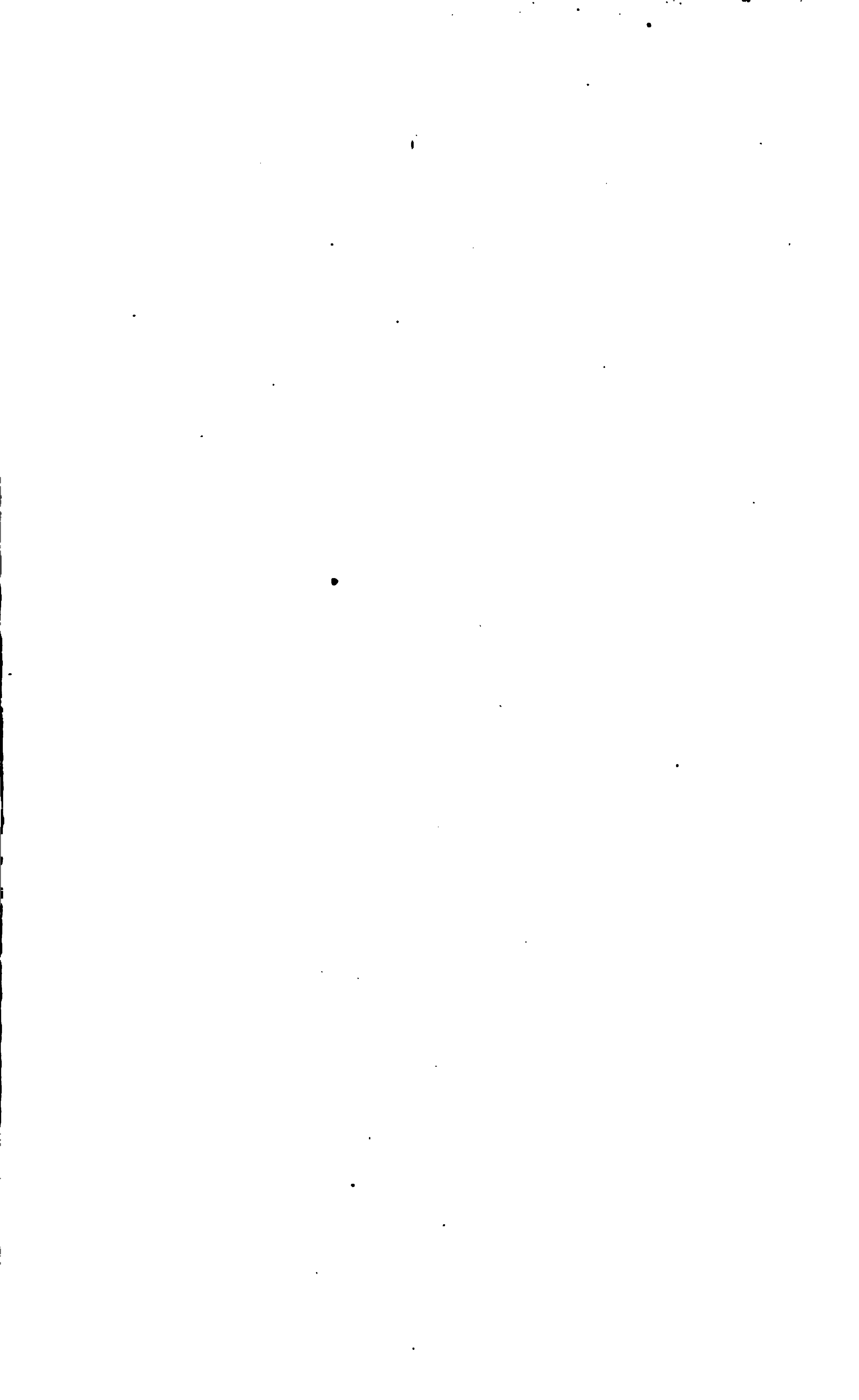






26.

ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS FÖRHANDLINGAR.

SJETTE ÅRGÅNGEN. 1849.

Med två Taflor.

STOCKHOLM, 1850.
P. A. NORSTEDT & SÖNER,
Kongl. Boktryckare.

Innehåll.

Mathematik.

Astronomi och Physik.

Kemi och Mineralogi.

Geologi.

Botanik.

Zoologi.

Anatomi och Physiologi.

Ethnografi.

ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS

FÖRHANDLINGAR.

Årg. 6. 1849. № 1.

Onsdagen den 10 Januari.

Föredrag.

1. *Lefverns byggnad.* — Hr A. RETZIUS förevisade en series af præparater öfver lefvern af Menniskan, Hunden, Katten, Kaninen, Ekorren, Svinet och Oxen injicierade med olika färger. I hufvudsaken hade Hr R. funnit KIERNANS förträffliga undersökningar öfver detta organ bekräftade. Efter KIERNAN hafva flere andra såsom WEBER, KRUKENBERG, THEILE, SCHRÖDER VAN DER KOLK o. fl. sysselsatt sig med denna konstiga körtels byggnad, men mycket återstod dock ännu, som var dunkelt. I frågan huruvida lefvern hade lobulär byggnad eller ej, hade Hr R. redan om densamma uttalat sin åsigt vid Naturforskaremötet i Köpenhamn: att nemligen den i grunden och från början vore acinös eller lobulär (Ref. ansåg neml. här dessa termer vara synonyma), men att under flerehanda förändringar acini eller lobuli kunde sammansmälta; det lobulära utseendet gick derigenom förloradt, men kunde under vissa förhållanden återkomma o. s. v.

1. Præparater af *menniskolefvern* voro tagna af ett halft års gammalt barn. Innan organet blifvit injicieradt, syntes tydliga acini; men i de injicierade præparater, i hvilka capillärådrorna voro helt utfyllda, visade sig intet spår till interlobulära dissepimenter eller bindväfsalveoler. Den lobulära bildningen antyddes endast af den hvita injectionen, som från venæ hepaticæ och dessas rami lobulares inträngt i de cen-

trala capillärådrorna af acini. *Acini kringslötos* tätt af öfvervägande rika perilobulära capillärkärl från vena *portæ*; men icke eller dessa angåfvo några tydliga gränser för acini, *såsom* annars så ofta är fallet. På flera ställen voro de lobulära capillärnäten alldeles uppfyllda från vena portæ. Det syntes af de förevisade præparaterne, att ännu i sjette månaden efter födelsen venæ portæ-systemet, som under uterinlifvet utgjort en del af venæ umbilicalis system, har en utveckling, som är vida öfverlägsen den af venæ hepaticæ. I stora stycken, isynnerhet af högra loben, hade injectionen från vena porta intagit hela parenchymet med undantag af de interstitier, som voro intagna af gallrörsnätet och de centra, som visade de interlobulära lefververgrenarne. På andra fläckar hade icke injectionen inträngt i de finare portådergrenarne, hvaremot *lefverblodådergrenarne* voro väl utfyllde med den närmast dem liggande delen af hårrörsnätet. Dessa lefverådergrenar gåfvo på samma fläckar organet ett lobulärt eller acinöst utseende. Detta var nemligen förnämligast händelsen i ytan, hvarest de rundare ändarna af de intralobulära, injicierade åderplexus höjde sig i form af små hvita knölar (injectionen i venæ hepaticæ var gjord med blyhvitt); omkretsen af dessa var dels oinjicierad, dels intagen af gallrörsnät. På de ställen der den perilobulära injectionen helt och hållit hade uteblifvit, företedde dessa utseende af lobler med stora mellanrum; men der den perilobulära injectionen fullständigt egt rum, voro de *intralobulära* smärre plexus deraf nästan öfvertäckte. På de ställen der genomskärningen träffat långs med de intralobulära grenarne, syntes, såsom Kiernan visat, lobuli sitta på dessa grenar (rami sublobulares, Kiernan) ganska tätt, i genomskärningen liknande oskaftade blad, omgifna af capillärnät från portådern och nät af gallrör.

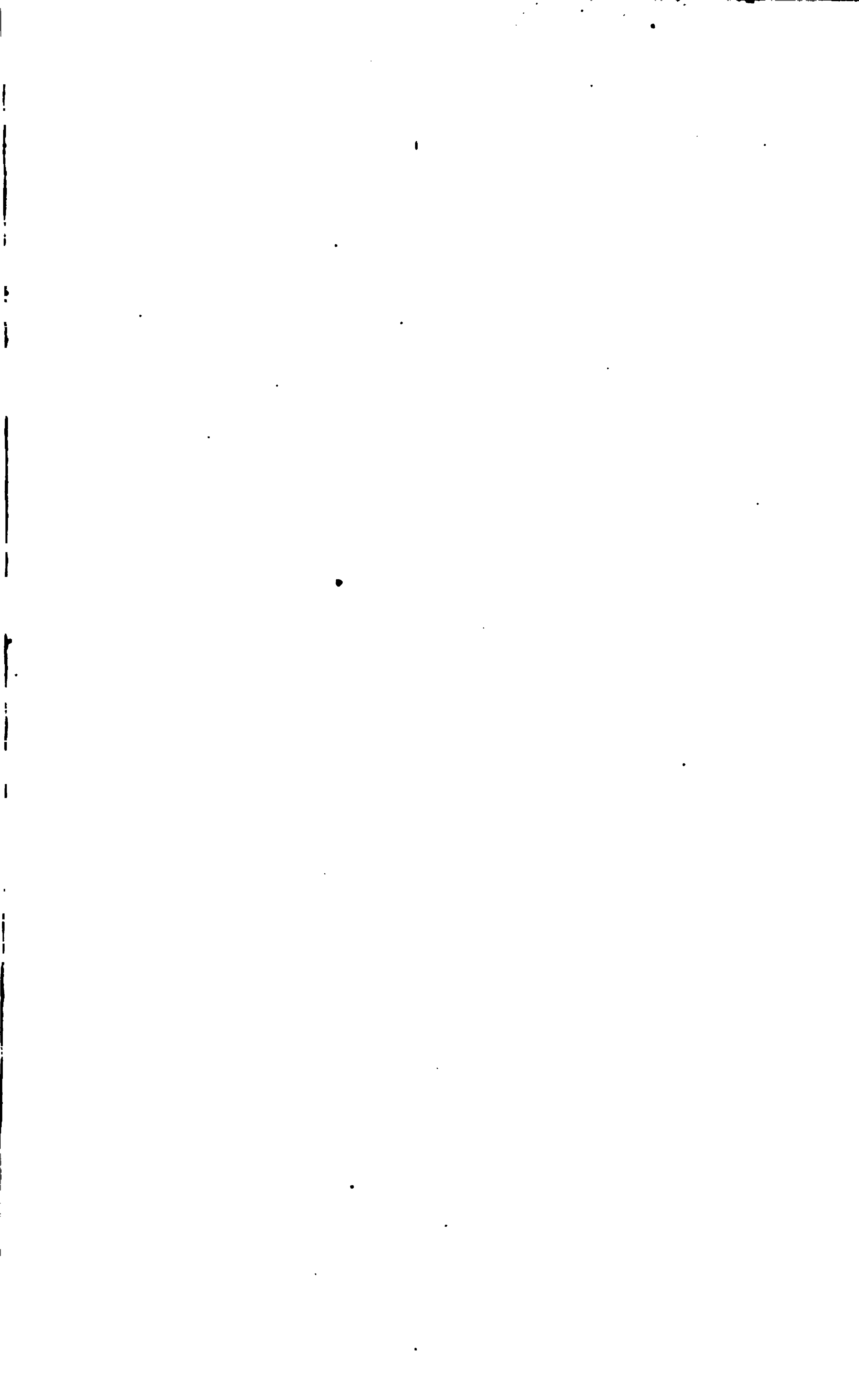
Serdeles intressanta äro på väl injicierade præparater de vida skidor af capsula Glissonii, som följa de stam- och grenformiga fortsättningarna af portådern genom hela organet, ända till dess denna åder afger sina perilobulära grenar. Hr R. var

nemligen i tillfälle att i dessa skidor bekräfta det märkvärdiga factum, som KIERNAN ganska väl systematiskt antydt, men i detalj mindre väl beskrifvit, nemligen att gallgångarne i väggarne af dessa skidor bilda ett nät, som sedan fortsätter sig i de lobulära gallnäten. Hvarje sådan skida af capsula Glissonii visar i afskärningen en vida större diameter än de kärl den innesluter (på torra præparater). Dessa kärl äro, en större portådergren, en något mindre gallrörsgren och en liten lefverpulsådergren, hvilkas lumina äfven visa sig öfverskurna. Dessa glissonska skidor synas ligga på de ställen, der septa perilobularia skulle mötas, i fall de syntes eller vore för handen. Der gallgångarne äro väl injicierade, visa sig ifrågavarande skidor såsom ringar af gallrörens farg och deras vägg beklädd eller genomträngd af ett gallrörsplexus med lika fina maskor, som maskorna i det lobulära gallrörsnätet. KIERNAN har ofelbart sett dessa vaginala gallrörsnät, då han upptager dem i sin classification af gallgångarnes förgreningar under namn af »vaginal branches» och tillägger dem äfven i förbigående namn af »plexus.» Från dessa vaginalplexus af gallgångar utgå nu i hela omkretsen af de glissonska skidorna gallrörsnät i alla rigtningar, som äro, så till sägande, väfda genom capillärådernäten, intränga i loberne, och sålunda bilda, såsom KIERNAN framställt, både vaginala, perilobulära och lobulära utbredningar. Det enda jag härvid har att anmärka mot den förtjenstfulle KIERNAN, är, att han begagnar benämningen »grenar» för en rörutbredning, som är fullständigt nätformig och der sålunda hvarken stammar eller grenar böra komma i fråga. Den regelbundna fördelningen af grenar från vena porta och arteria hepatica, som så ofta i andra fall bildar grundutkastet till de rutor, hvilka omgifva loberna, var icke förhanden, utan de perilobulära kärlen visade sig förnämligast såsom nät, och i de större grenarne visade sig ingen regelbunden eller perilobulär typ. På tvenne andra specimina, båda af 3 års gamla barn, syntes rätt vackra lobuli, med sexkantiga sidor. På det ena hade injectionen af arteria he-









näten lätt igenkänneliga och kunna ej förvexlas med ådrornas capillärnät. Såsom nyss anfördes omgifves hvarje acinus af ett tätt gallrörsnät, som intränger genom capillärnätens maskor. Då acini hafva sexkantiga sidor, företer hvarje sådant (alveolärt) gallrörsnät en motsvarande form eller en ihålig mångkant, innesluten af 14 sexsidiga planer. Nätet för hvarje sida utbreder sig mot tvenne intill hvarandra liggande acini; i hvarje hörn sammanstöta trenne nätplaner under tre lika stora vinklar. Hvarje sådant hörn bildar en slida, som tvert afskuren på många ställen visar tresidigt, på andra rundt lumen. I de sex hörnen af hvarje sidoplan finnas på flertalet äfven sex sådana lumina, som äro lumina af glissonska skidor, i hvilkas väggar ett sådant gallrörsnät, såsom ofvan är antydt, är utveckladt. På flera ställen visa sig dessa gallrörsnäts skiljeväggar dubbla, och kunde gifva anledning till antagandet af en sammansmältning; eller att från början hvarje acinus varit försedd med sitt eget alveolär- eller perilobulärnät, men att dessa hopträngda intill hvarandra öfvergått i ett gemensamt. På många ställen kunde man dock urskilja, att detta utseende härrörde deraf, att snittet träffat i närheten af en hörnförbindelse, och att således en vaginalcanal blifvit afskuren eller öppnad långsefter.

5. Præp. af *Ekorrens lefver* företer ganska små lobuli af föga regelbunden form och ofta med hvarandra sammanlöpande, utan att vara åtskilda genom fullständigt omslutande kärl, än mindre af särskilta septa eller urskiljbara bindväfsalveoler. I det inre af denna lefver äro lobulorum ytor än mindre begränsade och ofta knappast vid flygtigt betraktande igenkänneliga. I förhållande härtill är fördelningen af portåderns perilobulärgrenar. Dessa utgå äfven här från vissa, något större grenar, som stå emellan acinihörnen, liksom hos kaninen, i hvarje hörn tre, och öfvergå hastigt i capillärådror. De synas mot snittets eller det oskurna organets yta såsom ofullkomliga, ofta stympade, ofta rundade, sexkantiga figurer, hvilkas omkrets än på en, än på flere sidor är felande, så

att den inomliggande substansen öfvergår omedelbarligen från den ena rutan i den andra. Alla större hörnstammar äro äfven omslutne af skidor, som innehålla gallrörsnät. I det inre af det lilla organet går det lobulära utseendet nästan förloradt, derigenom att åderträdet der ej hunnit utveckla sig till sin rutformigt perilobulära typ. Här smyga de sig kring de små lobulära och sublobulära grenarne af vena hepatica, hur det bäst kan passa sig. På många ställen, der grenar af venæ hepaticæ ligga snedt eller parallelt med ytan, utgå små sublobulära eller intralobulära grenar i samma riktning; två eller flera sådana utsända midtöfver hvarandra utgående små grenar, hvilka med ändarna råka intill hvarandra; derigenom synes förhållandet alldeles förvändt, så att portådernäten se ut som om de vore inneslutna af lefverådrornas grenar; detta förhållande torde dock till en viss grad vara illusoriskt, och uppkommet dels på sätt här är antydt, dels genom defecter i rutornas väggar, till följe af inträngande lefverådergrenar. Lefverådrornas grenar äro i förhållande till det lilla organet ganska stora och till antalet få. De öfvergå hastigt efter några få och korta förgreningar i capillärnät, så att de under mikroskopet se ut som små grenar af spongier, eller ock som om de vore bevuxna med mossa. Såsom ofvan är antydt är det mest i ytan af organet som de uppträda regelmessigt intralobulära, i centern af portåderns perilobulärnät. Den långdragna typen, som förekom hos kaninen saknas. Maskorna äro nära runda och ganska små. Gallkärlens injection var ganska lyckad. De egentliga grenarne åtfölja portådergrenarne, i hvilkas glissonska skidor de bilda täta nät, liksom i de förut anförda lefverformerna. I de torra præparaterna af ekorren kunde dessa skidor ej särskilt urskiljas annorlunda än genom dessa vaginela gallrörsnät. Öfverallt der en liten, något större, portådergren är afskuren, ser man sålunda omkring dess röda lumen en gul ring, från hvilken det gula gallrörsnätet sprider sig till loberne. Der ett sådant parti är afskuret längs efter synes portådergrenen och arteren ligga i en

gul skida, ej hel, utan sjelf genombruten af maskor, såsom ett nät, eller en stickad strumpa. På några skifvor kunde man se, att de utspridde sig i tre riktningar, för att först bilda perilobulära eller alveolära nät, liksom hos kaninen. Nätrörens tjocklek är något mindre än de capillära blodrörens, deras maskor något kantiga, rundaktiga och i proportion något större, så att de, virkade genom blodkärlsnätet, jemt passa i hvars andras maskor. Injectionen hade väl fyllt hvar sin rörafdelning med sina olika färgor, utan att dessa voro med hvarandra blandade.

6. Præp. af *Svinets lefver* har af alla de tydligaste lobuli något större än hos menniskan, omgifna af egna, alveolära hyllen från capsula Glissonii, såsom Wepfer, Joh. Mueller o. fl. redan ovederläggligen ådagalaggt. Äfven på injicierade och torkade præparater ser man af denna, den glissonska kapselns, alveolära del klara interlobulära linier, beskrifvande flerkantiga, oftast sexkantiga rutor kring och emellan lobuli. I mellanrummen af lobuli, hvilka (mellanrum) sålunda äro fyllda af Glissons capsel, ligga de finare stammarne af portådern, lefverpulsådern och gallgångarne, samt afgifva nät i capselns alveolära eller perilobulära delar, från hvilka de inträda i loblernes inre. — Man ser sålunda på præparater, i hvilka portådern ensam är injicierad intill dessa alveolära hyllen, capillärnätet bilda, liksom ofvan är anfördt vid frågan om Kattens lefver, polygonala caviteter af de små loblernes form. I kanterne och hörnen af dessa ligga små raka (perilobulära) portådergrenar, som efter en kort, i alveolens plan liggande förgrening öfvergå i capillärnät. Denna bildning är nära lika constant hela organet igenom, ehuruväl rutorna variera i storlek, samt mer eller mindre i regelbundenhet och form. Till följe häraf framträda ock i Svinets lefver de intralobulära grenarne af lefverblodådern mera regelbundet centrala än hos de förut beskrifna. Dessa intralobulära grenar förete det egna, att de äro endast en i hvarje lobulus eller acinus, och denna slutar trubbigt rundad som ett finger och öfvergår omedelbarligen i

capillärnät. Gallrören, som åtfölja portådergrenarne, äro smala och deras små grenar afgå på långt afstånd från hvarandra. De vaginala gallrörsnät, som omgifva portåderns grenar förekomma endast på få ställen i svinets lefver. I stället ser man i randen, mest af hvarje lobulus, ett fint (kant-) gallkärl, som löper rundt omkring lobelns vinklar och sidor, samt afger inåt omedelbarligen det fina lobulära gallrörsnätet, som är invirkadt i capillärådrorna. Vi hafva sålunda här åter ett perilobulärt eller alveolärt samt ett intralobulärt gallrörsnät för hvarje lobulus. — Det alveolära gallrörsnätet är tätare och öfvervägande, det intralobulära glesare. Bådas rör hafva större lumina, men mindre maskor än ådrornas capillärnät. De perilobulära eller alveolära gallrörsnäten äro här tydligare i de små loblerne, inneslutande alveolerna af den glissonska kapseln. Dessa alveoler utgöra på samma gång organets interlobularsubstans, hvilken derföre både kan betraktas såsom bildande alveoler omkring och septa emellan lobuli. Då emellertid hvarje lobulus är omgifven af sitt egna alveolarnät, och detta ytterst på de flesta ställen visar sig i snittet såsom ett raksträckt lineärt kärl, eller som kanten af en alveolärvägg, så visa sig i hvarje interlobulärt dissepiment två gula kärl ett för hvardera af de två invid hvarandra, sida mot sida liggande lobuli. Hörnen på lobuli äro för det mesta afrundade; der dessa mötas uppkomma sålunda små fält i hvilka dissepimenterna äro sammansmälta och dessa, så till sägande, hörnfält synas i allmänhet motsvara de rundade skidor af den glissonska capseln, som så allmänt visa sig i de förut beskrifna lefverformerna. I hvarje sådant hörnfält stå trenne eller stundom flere hörn af de alveolära gallrörsnäten midt öfver hvarandra och synas företräda de ofvan beskrifna vaginala gallrörsnäten.

I de fält och dissepimenter. som sålunda uppkomma emellan dessa, invid och midtöfver hvarandra belägna, alveolära gallkärlsnäten äro utgreningarna och de alveolära näten af portådern och lefverpulsådern belägna. Dessa äro såvidt Hr R.

kunnat finna, för det mesta, liksom den glissonska kapseln odelta, nemligen så att de bilda dissepiment-nät, så att från hvarje dissepimentvägg capillärrören gå i motsatta riktningar till tvenne hvarandra midtöfver liggande lobuli. På detta sätt blifva de perilobulära kärlnäten alla med hvarandra sammanhängande, då deremot gallkärsnäten i dem ligga såsom inneslutna öar, hvilket förhållande ger denna lefver ett eget vackert utseende. Särskilt torde böra anmärkas, att ehuruväl i svinets lefver loblerna i allmänhet äro så väl åtskilde af egna omslutande gallrörsnät samt bindväfs- och kärldissepimenter, så finnes likvisst här och der lobler, som tydligen äro sammanvuxna af två eller tre. Man igenkänner lätt detta förhållande dels af den stjernlika formen, dels deraf, att rudimenter af perilobulära nät sträcka sig inåt deras hak.

7. Præp. af en *Kalflefver*. Lobeldelningen är otydlig. Portåderns utbredning och capillärnät öfvervägande; dess perilobulära grenar och nät bilda endast ofullständiga och oregelbundna rutor. Dessa rätta sig efter formen och förgreningarna af de intralobulära och sublobulära grenarne af venæ hepaticæ. Endast få egentliga grenar synas i de perilobulära hårrörsnäten. De något gröfre stammarne äro alla omgifna af tydliga, vida skidor af Glissons capsel. I dessa skidor bilda arteriæ hepaticæ ett långdraget glest, något groft nät, af alldeles eget utseende. — Lefverblodådrorna öfvergå ifrån temligen grofva grenar i ett tätt capillärnät af samma dimensioner som portåderns, men dessa capillärnät tyckas utgå förnämligast skifformigt åt två hvarandra motsatta sidor, liksom vingar, icke jemt, rundt omkring. Loblerne af denna lefver äro ej rätt åtskilde, utan hänga flere tillsammans med baserna omkring ändan af en liten ven, som merendels i slutet delar sig i fyra grenar, en åt hvarje invid liggande flik. Dessa ofullständiga loblers begränsning är på de fleste endast antydd genom de perilobulära näten, som der endast omgifva de yttre topparne af hvarje lobulus. På andra ställen synas dock små oregelbundna rutor af portådernäten, som inneslutа ett centralt capillärnät, injicieradt från venæ hepaticæ.

De grenade gallgångarne följa arteriæ hepaticæ och äro nära af samma storlek som dessa. De bilda både vaginala, perilobulära och lobulära nät, liksom i de föregående lefverformerna. Hr R. ansåg sjelf icke detta præparat fullt upplysande, och ville framdeles anställa flere injectioner samt undersökningar öfver lefvern hos idisslarne, så väl som flere andra djur. Oaktadt Hr R. i flere år tidtals egnat sig åt undersökningar af detta organ, så ansåg han sig dock knappt hafva hunnit längre än till början.

Hufvudresultaterna af hvad han funnit äro dock: 1:o, att lefvern i grunden är lobulär, men att den lobulära formen framträder i många olika grader, utvecklings- och återgångsstadier, med sammansmältningar af lobler, i förening med mer eller mindre regelbunden utveckling af venæ hepaticæ ramificationer m. m. Hvad som mest talar för den lobulära *typens* närvaro är beständigheten af de alveolära gallrörsnäten; 2:o att gallgångarne äro fullständiga rör, försedda med sin egen vägg (de Engelska Anatomernes »*basement membrane*») utan hvilken de säkerligen icke, med den regelbundenhet de på Hr Ri. præparater framträda skulle kunna så fullständigt injicieras. Hr R. har äfven kommit i tillfälle att på direct väg öfvertyga sig om denna hinnas närvaro, alldeles sådan som den blifvit framställd af Schröder van der Kolk, nemligen som en enkel hinna, hvilken omsluter både de kantiga och runda lefvercellerna. Enligt Hr Ri. erfarenhet framställes neml. denna gallgångarnes grundhinna dymedelst, att på en lefver, som först blifvit macererad i æther och derefter torkad, ytterst tunna skifvor afskäras på samma sätt, som Purkinje, Henle och flere gjort med många texturer, samt Middendorph (i sin förträffliga afhandling *de Glandulis Brunnianis*) med duodenum. Dessa tunna skifvor läggas derefter i vatten, blifva deraf genomskinliga och visa det finaste gallrörsnätets egna hinna i enkel contur, omslutande de nyssnämda cellerna. 3:o Något arterielt nät i de glissonska skidorna har Hr R. ej funnit.

---

2. *Vattenståndet i Mälaren och Saltsjön under år* 1848. — Hr Erdmann meddelade följande:

Tabell öfver Mälarens och Saltsjöns medelhöjd samt högsta sammandragen ur den vid Sluss-

Mälaren.

	Medel-stånd.		Högsta stånd.		Lägsta stånd.		Dagar för	
	Fot.	tum.	Fot	tum.	Fot.	tum.	högsta vatten-stånd.	lägsta vatten-stånd.
Januari	9	2	9	5	8	11	1.	22–24. 30. 31.
Februari . . .	8	7	8	11	8	6	1.	11–17. 20–23.
Mars	8	11	9	10	8	8	31.	1–3. 12- 21.
April	10	10	11	8	9	10	29–30.	1–2.
Maj	11	3	11	8	11	—	2–4. 7.	25–31.
Juni	10	5	10	10	9	9	1.	30.
Juli	9	6	9	10	9	2	2–3. 6.	27. 31.
Augusti	9	7	9	11	9	2	23–30.	1–2. 7.
September . .	9	8	9	10	9	4	1–3.	26.
October	9	2	9	4	9	—	2–7.	22–25.
November . . .	10	3	10	11	9	3	30.	1–2.
December . . .	11	6	11	10	11	—	21.	1–2.
Medium för hela året . .	9	11						

och lägsta vattenstånd) i fot och verktum under år 1848, verket i Stockholm förde Journal.*

SALTSJÖN.

	Medel-stånd.		Högsta stånd.		Lägsta stånd.		Dagar för	
	Fot.	tum.	Fot.	tum.	Fot.	tum.	högsta vattenstånd.	lägsta vattenstånd.
Januari	6	11	7	7	6	5	2.	11.
Februari . . .	8	—	9	—	6	8	28.	2.
Mars	7	9	8	7	7	1	2.	29. 31.
April	7	11	8	6	7	2	17.	1.
Maj	8	1	9	1	7	8	27.	1–2. 8–9.
Juni	8	2	8	6	7	11	30.	20. 22.
Juli	8	10	9	3	8	6	30.	1.
Augusti	9	4	9	11	8	11	23.	29.
September . . .	9	1	9	8	8	4	13. 15.	30.
October	7	11	8	8	7	6	12.	20–22. 24. 27.
November . . .	8	11	9	9	8	3	30.	1–2.
December . . .	9	3	9	10	8	1	2. 14.	30.
Medium för hela året . .	8	4						

*) Måtten äro hänförda till Skalornas nuvarande Nollpunkt. Se vidare härom K. V. A. Öfversigt 1847, sid. 286 och 1848, sid. 15.

3. *Zoologisk resa i norra Ryssland och Finnmarken.* — Hr Adjunkt W. Liljeborg i Lund hade i bref till Hr Lovén meddelat följande.

»Sedan jag nu vid uppackningen af de från Norrige *lyckligen* hit ankomna samlingarna haft tillfälle att som hastigast genomgå dem, samt om en del taga närmare kännedom, anser jag mig tillständigt, att lemna en liten prekursorisk öfversigt åtminstone öfver en del af deras innehåll, samt af de iakttagelser, jag vid deras insamlande å ort och ställe kunnat göra, ehuru dessa sednare, förmedelst den inskränkta tiden, äro ganska fåtaliga, och hufvudsakligen endast röra några arters geografiska utbredning.

Första halten gjordes vid den lilla staden Nowaja Ladoga, som ligger ungef. en half svensk mil från södra *stranden* af sjön Ladoga. Landet är i denna trakt, äfvensom större delen af vägen mellan Petersburg och Archangel, lågt och jemnt, samt för det mesta uppfyldt af stora träsk, stundom bevuxna med buskar af al och vide, samt högt starrgräs. Af däggdjur erhölls blott Phoca annellata Nilss. Den skulle förekomma talrik i Ladogan, samt fångades ofta i garn. Ryssarne benämde den Thulén, enligt hvad jag sedermera erfor, en kollektif benämning på alla skälar. Af den förekommo flera färgvarieteter, från svarta till grå, med mer eller mindre tydliga ljusare ringar. De mindre voro i allmänhet de mörkaste. Af foglar fanns Larus minutus i mängd. Flere hundrade par häckade på en liten flytande holme i ett af de större träsken; den var bokstafligen betäckt af deras nästen. Äggen, merendels tre till antalet, lågo omgifna af några få förvissnade grässtrån. En oräknelig skara Dvergmåsar sväfvade upp och ned öfver denna holme. När jag nalkades den, hördes af en af skaran ett ängsligt läte, och genast aflägsnade sig alla på en gång, förmodeligen i ändamål, att på detta sätt locka mig bort. Men när detta icke lyckades, återkommo de snart, och voro då så närgångne, att jag nära nog kunde

räcka

räcka dem med åran. Af dem, som erhöllos i närheten af nästena, voro, besynnerligt nog, de fleste hannar. På ett annat ställe, långt från nästplatsen, träffades deremot endast honor. I magen fanns endast insekter (Neuropterer). De fångade desse i luften under de snabbaste svängningar. Det ser således ut, som insekter skulle utgöra deras hufvudsakliga föda. Blandade med de gamla träffades en och annan, hvars drägt utvisade en fogel från förra året. Då testes och ovaria hos dem, ehuru de ännu icke erhållit sin fullt utbildade drägt, till en del voro uppsvällda, tycktes det likväl antyda redan börjad parning. Ryssarne kallade den Scheik, äfvenledes en kollektif benämning, som de tilldelade alla måsarne. Under resan observerade jag den sedermera blott på ett ställe, vid Dwinan nära Archangel, der den troligen har sin nordliga gräns. Dessutom syntes vid Nowaja Ladoga Larus ridibundus (högst fåtalig), L. canus, Anas boschas, A. clypeata, A. acuta, A. querquedula, A. crecca, Fuligula ferina (temligen talrik), F. marila, Colymbus arcticus, Grus cinerea, Totanus ochropus, Sterna hirundo, Numenius arquata, Charadrius hiaticula, C. minor, Vanellus cristatus (allmän), Gallinula porzana, Scolopax major, S. gallinago, Ardea stellaris, Saxicola rubetra, Anthus arboreus, A. pratensis, Motacilla flava, M. alba, Sylvia philomela (talrik), S. cinerea, S. trochilus, S. schoenobænus, Hirundo urbica, H. riparia, Emberiza schoeniclus, Fringilla domestica, F. montana, Corvus corax, C. cornix, C. monedula, C. pica. — Af amfibier: Lacerta vivipara, Rana temporaria (på ryska Laguschka), R. arvalis Nilss., Triton punctatus. — Af fiskar: Salmo salar, Coregonus lavaretus (på ryska Sig), Cyprinus vimba, C. ballerus, C. rutilus, C. brama, C. blicca, C. idus, C. alburnus, Lota vulgaris, Muræna anguilla, Perca fluviatilis, P. lucioperca, Acerina vulgaris, Gasterosteus pungitius (på ryska Kaluschka), Esox lucius. — Af söttvattens-mollusker funnos: Paludina vivipara, Lymnæa stagnalis, L. peregra, L. auricula-

ria, L. ovata, L. palustris, Planorbis corneus, P. marginatus, Succinea amphibia, Valvata cristata(?), Cyclas cornea, Unio tumidus(?), Anodonta piscinalis. — Förteckningen öfverensstämmer noga med landets kärraktiga beskaffenhet. Denna torde man kunna tillskrifva, att blott en roffogel syntes, om hvilken jag icke kan bestämma, huruvida den var en Falco laniarius eller F. peregrinus, men en af dessa tycktes den vara. Det var påfallande, att ingen Falco cyaneus syntes. I nordligare trakter var den ingalunda rar på ställen af samma beskaffenhet, som detta. Man berättade, att Grågåsen, (Anser cinereus) skulle finnas längre in uti träsken. Troligtvis funnos i dem många flere vad- och simmfoglar, än dem jag hade tillfälle att observera. De voro så vidsträckta och otillgängliga, att det var omöjligt att taga reda på alla deras bevingade invånare. Efter trenne dagars vistelse i Nowaja Ladoga fortsatte jag resan derifrån d. 9 Juni. Den första stad, som sedan passerades, var Ladeinopole, som ligger ungefär midtemellan sjöarne Ladoga och Onega. Mellan Nowaja Ladoga och denna stad fortfor landet för det mesta att vara jemnt, med temligen stora barrskogar, samt stora träsk och torfmossar, öfver hvilka vägen var anlagd på kafvelbroar. Under resan här observerades Falco vespertinus (för första gången), Sylvia hypolais, Fringilla coccothraustes, Oriolus galbula, Coracias garrula, Pyrrhula vulgaris, Gallinula crex, G. porzana, som var mycket allmän, och om nätterna ständigt lät höra sitt skarpa läte. Vid Ladeinopole såg jag under en liten excursion Corvus corone, Sylvia hortensis, Saxicola oenanthe, Turdus musicus, T. pilaris, Colymbus septentrionalis m. fl. På östra sidan om Ladeinopole höjde landet sig, och företedde, dock utan att visa något berg, en vacker omvexling af höjder och dalar med smärre sjöar, till nära sjön Onegas södra strand, hvarest det åter blef lågt och jemnt, tills det på östra sidan af nämde sjö ånyo visade ett högländt och fruktbart samt tätt bebygdt landskap omkring staden Wuitegra. Vestra och östra stränderna af sjön Onega äro derföre helt olika dem

af Ladogan, åtminstone så långt man kunde se i trakten af Nowaja Ladoga, höjande sig mera öfver sjön, så att Onegan synes ligga i en dal, som går i riktningen mellan norr och söder. Ej långt från Ladeinopole träffades Garrulus infaustus uti en stor barrskog (d. 11 Juni). Vid Wuitegra observerades d. 14 Juni: Oriolus galbula, Sylvia philomela, Fringilla erythrina m. fl. Här hade Sylv. philomela förmodligen sin nordliga gräns, emedan den sedermera icke anträffades. Både uti habitus, läte och åtbörder visar Fr. erythrina vida mera öfverensstämmelse med Fringillerna än med Pyrrhulerna. Den, jemte Fr. serinus bör utan tvifvel bland Fringillerna placeras uti en särskilt afdelning, som står på öfvergången till dessa sednare, på sätt Gloger rangerat dem. — Af mollusker funnos Helix bidentata, H. rotundata var. β Nilss., H. cellaria? Succinea amphibia. — Man berättade, att Mustela lutreola förekom i trakten vid Wuitegra. Den kallades af Ryssarne Norka. — Norr om Wuitegra passerades stundom serdeles stora skogar af barrträd (fur och gran), och landet var här mera sandigt, än det på någon trakt förut visat sig. Närmare mot staden Kargopol började det återtaga sitt vanliga jemna utseende. Här syntes strödda lundar af lärkträd (Pinus larix). I denna trakt observerades: Falco ater, F. apivorus (talrik i de stora skogarne), Picus leuconotus, P. major, Turdus iliacus, T. viscivorus, Sylvia phoenicurus, Fuligula cristata, F. clangula, Colymbus septentrionalis (allmän). I den höga och täta barrskogen växte Betula nana allmän. Några mil norr om Kargopol var Falco vespertinus serdeles allmän. Längre mot norden upphörde den innan man kom till Dwinan. Mellan Kargopol och Dwinan började siberiska foglar att visa sig, f. ex. redan 5—6 mil norr om Kargopol Emberiza aureola och Salicaria caligata Schleg. = Lusciola caligata Keys. et Blas. samt Motacilla salicaria Pallas. — Keyserling och Blasius hafva begått ett stort misstag i att rangera denna fogel i deras slägte Lusciola tillsammans med L. philomela m. fl. Detta har Schlegel i sin Revue Critique des

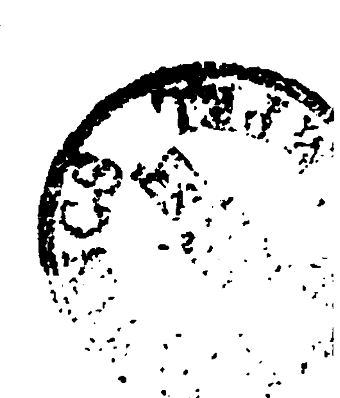
Oiseaux rättat, då han för den till slägtet Salicaria, hvarest den otvifvelaktigt har sin rätta plats. Dess näbb, hufvud, ben och stjert tala fullkomligen för en dylik klassification. Då K. et Bl. gjort den till en Lusciola, skulle man lätt kunna tro, att det exemplar, de begagnat vid sin beskrifning, haft förfalskade ben, emedan man svårligen kan förmoda, att de annars begått ett dylikt misstag. En hufvudsaklig karakter för Lusciola är, att den har »Die Läufe gestiefelt». Men Salicaria caligata har tarserne framtill försedde med flere mycket tydliga plåtar, eller »die Läufe vorn getäfelt.» Hvad lefnadssättet beträffar, så visade den väl någon skiljaktighet från de flesta af sina samslägtingar deruti, att den icke höll sig uti vassar eller bland rör, men dock var det fuktiga ställen med täta busksnår, som den valde *till sin* bostad. Dess utmärkt vackra sång, som endast hördes om nätterna, hade mycket gemensamt med Sångtrastens. Då den lär vara serdeles rar, och ännu knappast är fullständigt beskrifven, torde kanske en efter naturen gjord beskrifning, ehuru kort, kunna vara af något intresse; och derföre bifogar jag här hvad jag derom å ort och ställe upptecknade, efter ett färskt exemplar.

Salicaria caligata (Licht.), Schleg. Mas ad. — Längden $5\frac{1}{16}$"; den hoplagda vingen $2\frac{3}{8}$"; stjerten 2"; tarserne starka, $\frac{7}{8}$"; näbben stor, mot spetsen hoptryckt, vid näsborrarne bredare än högt, från munviken $\frac{3}{4}$". Stjerten starkt afrundad, och stjertpennorna något, fast obetydligt, tillspetsade; första smällpennan betydligt längre än de undre vingtäckarne, men obetydligt längre än de öfre; andra smällpennan ungefärligen lika med sjette; tredje och fjerde lika, och något längre än femte; tredje och fjerde med afrundadt ("verengt") ytterfan; tarserne med trenne plåtar. Iris gråbrun; mungiporna gula; öfverkäken svart; underkäken blekt köttfärgad, på sidorna mot spetsen brunaktig, och med spetsen hvit; tarserne gråbruna. Ofvan olivgrå; vingar och stjert brunaktiga, stjertpennorna med otydliga mörkare tvärband; från näsborren till ögat ett hvitaktigt streck; — under hvit, på kroppssidorna med olivgrå anstrykning, och på framböstet med gul; de undre vingtäckarne hvita med blekt gula kanter; strupen rent hvit; skänklarne ljust olivgrå. — Skjuten några mil norr om Kargopol d. 18 Juni 1848. Den tycktes vara ganska sällsynt, då jag blott förmärkte den på ett eller två andra stäl-

len. Under nätterna var den eljest lätt att förnimma, emedan den genast frapperade med sin utmärkt vackra sång, som till och med öfverträffade Näktergalens både i tonernas mångfald, styrka och renhet.

Den diagnos, som KEYS. et BLASIUS lemna för Emberiza aureola PALL., passar blott för den gamla hannen. Hvarken den yngre hannen, sådan den är i andra året, eller den gamla honan kan derefter bestämmas. Yngre hannar, förmodligen i andra året, hvilka jag fann propagerande, äro från de gamla skiljaktiga derigenom: att de öfre medlersta (»mittlern») vingtäckfjädjarne ej äro hvita, utan gråbruna, och vingarne ofvan hafva tvenne snedtgående smala hvita tvärband, att ansigtet och hakan äro smutsigt hvita med bruna fläckar, ryggen och skuldrorna olivbruna med svartbruna långsgående fläckar o. s. v. — Honan är, som vanligt bland Emberizerna, mycket olik den gamla hannen. Då jag icke sett den i någon samling, icke eller funnit den beskrifven (hvad PALLAS om den yttrar, kan likasåväl tillämpas på den yngre hannen), bifogar jag hvad jag om den å ort och ställe efter friska exemplar antecknat.

Emberiza aureola PALL., Fem. adulta. D. 19 Juni. — Till dimensionerna är den ungefärligen lik hannen. — Ofvan gråbrun med svartbruna långsgående fläckar på rygg och skuldror; de öfre vingtäckarne gråbruna med tvenne snedt gående smala hvita band; öfver gumpen smutsigt rostbrun med smala svarta skaftfläckar; från näsborren öfver ögat till nacken ett hvitaktigt streck; midt på pannan ett otydligt långsgående streck af samma färg; hufvudet ofvan för öfrigt gråbrunt med i rader ställda långsgående svarta fläckar; på kinden en brunaktig fläck, och under denna är halsen på sidan rostgulaktig; strupen ljusgul med rostgul anstrykning; under smutsigt gul; frambröstet med smärre långsgående bruna fläckar; bröstet och magen midtåt hvitgula. — Den höll sig på öppna fält med strödda buskar, isynnerhet af videarter. Den var här och der icke sällsynt redan innan jag kom i närheten af Dwinan. Sålunda var den ganska talrik på ett ställe vid floden Onega.



Mellan Kargopol och Dwinan passerades en riktig urskog, af fur, gran, lärkträd, björk och asp, af omkring 15 mils sträcka. Här observerades: Cuculus canorus, Turdus viscivorus, Garrulus infaustus, Falco apivorus (allmän), F. buteo (en och annan), Fringilla montifringilla, m. fl. — Genom en

obehaglig tillfällighet mot slutet af Juni uppehållen en och en half vecka på en gästgifvaregård (Stanzia) med namn Wajmugskaja, ungef. 15 mil, eller 150 verst, söder från Archangel, och i grannskapet af Dwinan, hade jag tillfälle att der göra några smärre excursioner, samt observera följande: Falco lithofalco, F. ater, F. cyaneus, Picus minor, Muscicapa grisola, Anthus arboreus, Saxicola rubetra, Turdus iliacus, T. pilaris, Sylvia hortensis, S. phoenicurus, S. hypolais, S. trochilus, S. rufa Lath., S. schoenobænus, Fringilla domestica, F. montana, Emberiza aureola, E. schoeniclus, E. citrinella, E. pusilla Pall. (här för första gången), Columba palumbus, Totanus hypoleucos, T. glareola, T. ochropus, T. fuscus, T. glottis, Limosa cinerea, Anas acuta, A. crecca, Fuligula clangula, Colymbus septentrionalis. — Af fiskar: Esox lucius, Perca fluviatilis. — Af mollusker: Succinea amphibia. Emberiza pusilla var redan här icke fåtalig. I trakten vid Archangel var den allmännast af alla sina samslägtingar. Den höll sig företrädesvis på fuktiga ställen med täta buskar af vide och dylikt. Det är således intet tvifvel, att ju den bör räknas till nordöstra Europas fauna. Om den icke förr, t. ex. af Temminck, eller af Keys. et Blasius m. fl., blifvit upptagen såsom europeisk, så lemnar jag derhän, huruvida detta är en följd deraf, att dessa trakter icke blifvit tillbörligt undersökta, eller deraf, att den först på sednare tider börjat inflytta från Siberien. Dess talrikhet kring Archangel tyckes strida emot detta sednare. Att Pallas blott uppgifver Siberien såsom dess vistelseort, är en naturlig följd deraf, att han icke sjelf haft tillfälle att undersöka nordöstra delen af europ. Ryssland. Prof. Middendorff, som besökt dessa trakter, yttrade den förmodan, att jag icke skulle anträffa den förr än vid Mesén. Dock fann jag den 40—50 mil längre i vester. Väl finnes foglen beskrifven hos Pallas; men då den likväl ännu är föga känd, och i samlingarna lär vara serdeles rar, lemnar jag härjemte en å ort och ställe efter färska exemplar antecknad beskrifning.

Emberiza pusilla Pall. Wajmugskaja d 23 Juni 1848. — Mas adultus: Längden 5$\frac{7}{16}$''; stjerten 2$\frac{3}{8}$''; tarsen $\frac{3}{4}$''; 2:dra och 3:dje smällpennorna ungef. lika långa, och längst; 1:sta något kortare än 4:de, som är föga kortare än 3:dje; 2:dra—4:de med ytterfanet afrundadt; stjerten starkt klufven, de medlersta stjertpennorna $\frac{3}{16}$'' kortare än sidopennorna; på främre sidan af tarsen 6 plåtar; näbbet spetsigt och temligen utdraget, samt utan gomknöl. Färgen: Näbben svart; iris mörkbrun; benen blekt köttfärgade; klorna svarta; de begge yttersta stjertpennorna på hvardera sidan mot spetsen med en snedt gående hvit fläck, som på den yttersta intager mer än halfva fjädern; yttre fanet på desamma är på den yttersta mot spetsen, och på den andra till hela sin längd brunaktigt; hufvudet ofvan svart med ett midtåt gående rostbrunt streck; öfver hvardera ögat ett ljusare rostbrunt band; hufvudets sidor och hakan rostbruna, med ett halfcirkelformigt svart streck, som från bakre kanten af ögat baktill omsluter örontrakten, och med ett annat af samma färg på hvardera sidan af hakan; mellan detta och den rostbruna örontrakten ett hvitaktigt streck, som baktill på sidan af halsen begränsar det halfcirkelformiga svarta strecket; nacken och öfvergumpen askgrå med bruna skaftfläckar; fjädrarna på ryggen och skuldorna svartbruna med breda rostbruna kanter; de öfre vingtäckarne af 1:sta och 2:dra raden med hvita spetsar, hvaraf tvenne snedt gående hvita band öfver vingen; vingtäckarne för öfrigt, med undantag af dem af 2:dra raden, i yttre fanet olivfärgade; vingpennorna svartbruna, smällpennorna med olivfärgade, och armpennorna med rostbruna yttre kanter; stjertpennorna, utom den nämda hvita fläcken, svartbruna med hvitgrå kanter; — under hvit, på frambröstet och kroppssidorna med svarta skaftfläckar, som på sednare stället hafva rostbrun infattning; undre vingtäckarne hvita, de mindre yttre mot roten svartbruna. — Honan liknar hannen mycket, och skiljes endast derigenom, att hon har det rostbruna på hufvudet mindre rent, samt hakan hvit. Från yngre hannar kan hon icke till det yttre skiljas. Det är den enda Emberiza, jag känner, hvars båda kön till den grad likna hvarandra. E. rustica står henne väl i det hänseendet närmast. Af alla i gamla verlden lär hon vara den minsta, och utan tvifvel den lifligaste. Ofta hördes dess locktan, liknande den af Sylvia rubecula, men det var dock svårt att få se den, under det den dolde sig i de täta busksnåren med sin stundom yppiga vegetation af Spiræa och Veratrum. Den 8 Juli hade den flygga ungar, några dagar tidigare än Emb. aureola. Dess sång var omvexlande och liflig, samt ganska vacker, och hade mycken likhet med den af en Sylvia. I magen funnos endast lemningar af insekter.

Vid en ström, som flöt förbi Wajmugskaja var Limosa (Terekia) cinerea ganska talrik. Den var icke eller sällsynt vid stränderna af Dwinan. Den höll sig vid stränderna, der

den ofta förekom i sällskap med Totanus hypoleucos, samt äfven hade sina ungar. D. 28 Juni voro dessa ungef. halfvuxna, och hade då rakt näbb. Ryssarne benämde den Kulik, förmodligen tillfölje af dess läte, som med detta ord hade någon likhet. MIDDENDORFF uppgifver namnet Trawnik; men detta namn hörde jag icke omnämnas. Endast hufvudets och näbbets form talar för dess plats inom slägtet Limosa. Men dess ben och hela habitus, så väl som lefnadssätt och åtbörder äro så skiljaktiga från de andra Limosernas, att det utan tvifvel är riktigast, att med BONAPARTE för den uppställa ett eget slägte, Terekia. Mellan könen fann jag icke den skilnad i storleken, som man ser hos Limosa melanura och rufa. Honan var visserligen något större än hannen, men det var högst obetydligt, och stundom knappast märkbart. För öfrigt observerade jag, att den varierade något till storleken, isynnerhet näbbets längd. Detta var förmodligen en följd af olika ålder. Hvad jag om dess dimensioner m. m. antecknat efter färska exemplar följer härmed.

Terekia cinerea (GOULD.). — Limosa cinerea, KEYS. et BLASIUS. Mas ad. d. 21 Juni. — Ungef. af samma dimensioner, som Totanus ochropus. Längden 9½″; näbben från munviken 2″; tarsen 1⅛″; den hoplagda vingen 5$\frac{5}{16}$″. — Näbben uppåt böjd; alla tre framtårna vid roten till första eller andra leden förenade genom en simhud; de medlersta stjertpennorna längst, hvadan stjerten tillspetsad. — Näbben svart, underkäken vid roten grönaktig; benen gulgröna; iris svartgrå. Ofvan askgrå med svarta skaftfläckar, som längs skuldorna bilda två svarta streck; den yttersta smällpennans spole hvit; under hvit, på framhalsen med askgrå skaftfläckar. — Honan obetydligt större, och för öfrigt liknande hannen. Äfven hos den sednare fann jag liggfläckar. Den var icke skygg. — Då den är funnen i Ostindien, samt det Zool. Riks-Museum har ett exemplar genom Hr J. WAHLBERG från södra Afrika, likväl der om hösten (i September vill jag minnas) anträffadt, lärer den vara utbredd öfver större delen af gamla verlden, eller också utsträcka sina migrationer serdeles långt i söder.

Den Sylvia hypolais, som jag här träffade, var fullkomligt lik vår vanliga. Dess sång var likväl något olik, så att jag, då jag först hörde den, förmodade, att det var ett annat närstående species. Det lär vara en förut gjord iaktta-

gelse, att dess sång på skilda trakter företer någon skiljaktighet, hvilket också icke är besynnerligt, då den är så mångfaldig.

D. 1 Juli anlände jag till Archangel, dit jag reste i båt (Karbass) på Dwinan. Archangel ligger ungefärligen 4 mil från Hvita Hafvets strand, uti en låg och smutsig trakt, bevuxen med buskar af al och pil, samt här och der smärre barrträd. Landet vid Dwinans mynning har utseendet af ett delta-land, bildadt af uppslammade ämnen, dem floden medfört. Flere öar hafva på detta sätt blifvit bildade, mellan hvilka floden med flere grenar utfaller i hafvet. På fasta landet i närheten af Archangel synes mycken torfjord, och en stor del af staden är anlagd på dylik grund. I hela trakten synas derföre inga lemningar af hafsalster. De snäckor, som finnas, tillhöra endast färskt vatten. Inga snäckbankar äro synliga. Då vattnet i Hvita Hafvet vid Dwinans mynning, förmedelst den stora vattenmassa, som från floden utströmmar, för det mesta är färskt, så finnas der endast sådana snäckor, som tillhöra färskt vatten, t. ex. Paludina, Valvata, Anodonta, Unio m. fl.

Vid Archangel observerades följande djurarter. Af däggdjur: Phoca annellata Nilss., Mus musculus, M. decumanus, Tamias striatus, Lepus borealis Nilss. — Af foglar: Falco peregrinus, F. nisus, F. albicilla, F. haliætus, F. ater, F. cyaneus, Picus martius, Corvus corax, C. cornix, C. frugilegus, C. monedula, C. pica, Cuculus canorus, Hirundo riparia, Cypselus apus, Muscicapa grisola, Motacilla flava, M. alba, Turdus musicus, T. iliacus, T. pilaris, Sylvia hortensis, S. cinerea, S. curruca, S. phoenicurus, S. trochilus, S. rufa (abietina), S. schoenobænus, Accentor modularis, Parus borealis Selys, Emberiza pusilla, E. schoeniclus, E. aureola, E. citrinella, Pyrrhula vulgaris (sanguinea (Klein)), Fringilla erythrina, F. montana, F. domestica, F. coelebs, F. montifringilla, F. linaria, F. spinus, Loxia leucoptera (bifasciata Br.), Columba palumbus, Lagopus subalpina Nilss. (på

ryskà Goropoi), Charadrius apricarius, Gallinula porzana, Hæmatopus ostralegus, Numenius arquata, N. phæopus, Totanus hypoleucos, T. glottis, Terekia cinerea, Scolopax gallinago, Sterna hirundo, Larus canus, L. fuscus, L. minutus, Anas boschas, A. clypeata, A. acuta, A. penelope, A. crecca, Fuligula fusca, F. nigra, F. clangula, Colymbus septentrionalis. — Af amfibier: Rana temporaria, R. arvalis, Bufo vulgaris. — Af fiskar: Salmo salar, Coregonus lavaretus variet. (Salmo Polcur Pall.), C. clupeoides (Pall.), Osmerus eperlanus, Cyprinus rutilus, C. idus, Esox lucius, Gadus navaga Pall., Pleuronectes flesus, P. cicatricosus Pall.?, Perca fluviatilis, Gasterosteus aculeatus, G. pungitius. — Af mollusker: Helix strigella, H. hispida, H. pygmæa, H. ericetorum?, Bulimus lubricus, Pupa muscorum, Lymnæa stagnalis, L. auricularia, L. fusca, L. minuta, Succinea amphibia, Planorbis corneus, P. marginatus, P. spirorbis, Paludina impura?, Valvata piscinalis, Unio tumidus, Anodonta piscinalis?

Den hare, som förekommer i trakten af Archangel, är densamma, som vår Lepus borealis. I vinterdrägten har den mera ren hvit färg, samt finare fäll, och det svarta på öronen mindre, än den har hos oss, åtminstone i medlersta och södra delarne af landet. Det ser ut, som den svarta färgen på öronen skulle förminskas i samma mån, som vistelseorten är nordligare, och i samma mån, som den hvita färgen är renare. Detta antyder onekligen formens egenskap af lokalvarietet. Enligt Statsr. Brandt förekomma båda formerna — L. canescens et borealis — i trakten vid Petersburg, men den förre är der sällsynt. — Ryssarne äta den i allmänhet icke; men detta är icke en följd deraf, att den icke skulle vara smaklig, utan deraf, att haren, enligt deras religiösa åsigter, är ett orent djur. Detta kommer sig deraf, att haren i Mosis lag är förklarad för oren, och derföre till föda förbjuden.

Tamias striatus förekom på östra sidan om Dwinan, några mil söder från Archangel. Den var här sällsynt, så att

de, som jag på stället frågade om den, sade sig aldrig hafva sett den förr. Det är derföre föga troligt, att den ännu öfverstigit Dwinan, som i dessa trakter öfverhufvud taget är tresextondels mil bred. — Man berättade i Archangel, att för några år sedan hade man om våren vid islossningen der förmärkt en oräknelig mängd Lemlar. Den beskrifning, man öfver dem afgaf, utvisade tydligen, att det varit Myodes lemmus (Linn.). De gåfvo sig ut i floden, och försvunno sedermera. Blott en och annan, som hade stannat qvar, förmärktes något sednare; men äfven de hade sedan försvunnit. Troligtvis hade de på isen (Dwinan och en del af Hvita Hafvet äro om vintern tillfrusna) ankommit från vester, och återvände dit, då de kastade sig uti Dwinan. Annars kände man icke, att Lemmeln någon gång der blifvit observerad. Hvita Hafvet lär, enligt de af Middendorff gjorda iakttagelser, utgöra dess gräns i öster. I de bergiga och nordligare trakterna öster om detta haf begynna de siberiska formerna, Myodes obensis Brandt och M. hudsonius Richards., med den sednares färgvarietet M. torquatus Pall., att intaga dess plats. I de lägre sumpiga trakterna kring Archangel kunde jag icke förmärka, att dessa sednare förekomma. Det är också ingalunda troligt.

Af Corvus frugilegus syntes blott ett individ. Att den visar sig der, lärer väl höra till sällsyntheterna. Likväl hade äfven Middendorff der observerat den. — Den vid Archangel förekommande Motacilla flava var den vanliga. Varieteten borealis Sundev. var der icke synlig. — I trakten vid Archangel såg jag blott en enda Mesart, hvilken jag anser fullkomligt identisk med den af Selys-Longch. uti Revue Zool. 1843 p. 213, under namn af Parus borealis, beskrifna, från Island och Norrige. Från Parus palustris, som af våra står den närmast, skiljes den vid första ögonkastet genom sin längre stjert, som är ungef. lika lång, som den af P. sibericus. Dess läte tycktes vara något skarpare, än den förres, ehuru det för öfrigt, såsom förhållandet vanligtvis är mellan de närstående Mesarterna, mycket liknade det. De af mig erhållna

individer skilja sig från Parus palustris, sådan den hos oss vanligen förekommer, genom följande: längre stjert, 2⅜ sv. tum; annan näbbform, öfverkäkens rygg mera böjd, och underkäkens dito rak, då båda hos P. palustris visa ungef. lika myc-ken böjning; något olik färg, ofvan mera rent askgrå, och mindre anstrykning af olivfärg, på kinderna och kroppssidorna mera rent hvit, den svarta hakfläcken större, betäckande hela främre sidan af halsen. Då jag icke haft tillfälle att jemföra den med P. palustris i sommardrägt, så är det möjligt, att färgskilnaderna äro mindre, än de här uppgifna. Det är troligt, att den äfven förekommer i norra delarna af Sverige. Vid fjellryggen mellan Norrige och Jemtland såg jag den likväl icke. P. palustris var deremot allmän. I norrska Finmarken hörde jag en gång en Parus som antingen var P. borealis eller P. palustris. — Loxia leucoptera (bifasciata) är allmän i barrskogarna i trakten vid Archangel. I medlet af Juli såg jag flere smärre flockar. Den säljes ofta lefvande i Archangel, fångad der i närheten. Prof. Middendorff har funnit den i Siberien. I Helsingfors har jag sett den ifrån Sitcha, endast skiljande sig från vår genom något, fast obetydligt, spensligare näbb. Detta varierar för öfrigt något hos Loxierna så väl som hos Fringillerna, t. ex. Fr. carduelis et linaria. Från Amerika till Siberien, eller vice versa, har den utan tvifvel kommit öfver de deremellan varande öarna. — Tetrao bonasia såg jag fångad från trakten af Mesén. Tyskarne i Archangel kallade den Rebhuhn. Det är möjligt, att en dylik förvexling af namn varit orsaken till Pallas' uppgift, att Perdix cinerea skulle förekomma till och med i de nordliga delarna af Siberien, samt der vara migratorisk. Man berättade äfven i Archangel, att den der migrerade. Huru än härmed sig förhåller, så är det emedlertid säkert, att jag icke i trakten af Archangel, eller på något annat ställe under vägen i Ryssland observerade Perdix cinerea.

Att Rana arvalis har en vidsträckt utbredning mot norden, synes af dess förekommande vid Archangel. Hos Bruks-

patr. C. Löwenhjelm har jag sett den från Arvids-Jaur i Lappland. I Rysska Lappland och Norrska Finmarken har jag likväl icke sett den, ehuru jag på båda ställena sett Rana temporaria.

Den Pleuronectes, som jag utmärkt med namnet P. cicatricosus Pall.?, öfverensstämmer, efter de undersökningar, jag hittills haft tillfälle att anställa, närmast med denna; men då den uppgifves vara från kusterna af Kamtschatka, tyckes det vara anledning att betvifla deras identitet. Dess kroppsform är ungef. sådan, som den af Pl. flesus; hufvudet och munnen äro små; spina analis; sidolinean rak; fjällens bakre kant cilierad och sträf; en sträf rygg (ruga) bak ögonen; färgen ofvan gråbrun; storleken under den af P. flesus m. m., enligt hvad jag ur minnet kan anteckna. Den var tagen utanför mynningen af Dwinan.

Vid jemförelsen af foglarnas utbredning i Ryssland med densamma i Sverige föranledes man till den slutsats, att gränserna mellan sydliga och nordliga faunan på förra stället ingalunda äro så skarpa, som hos oss. Så kan man t. ex., åtminstone enligt den hittills vunna erfarenheten, hos oss icke vänta sig, att få träffa Garrulus infaustus i samma trakter, som Sylvia philomela. I Ryssland fanns den deremot t. o. m. något sydligare än denna sednares nordliga gräns. Orsaken till denna olikhet torde kunna sökas uti landets enformighet i Ryssland, som på hela vägen mellan Petersburg och Archangel (110 sv. mil) icke hade något enda berg eller fjell att framvisa. Äfven torde det i Ryssland hårda och omvexlande klimatet — den stundom brännande middagssolen och de kalla och fuktiga nätterna — hafva någon del deri.

Det var märkligt, att hvarken Falco milvus, F. subbuteo eller F. tinnunculus syntes i de trakter, jag passerade i Ryssland. Deras ställförträdare voro F. ater och F. vespertinus, som båda derföre synas vara mera östliga foglar. Icke heller syntes Parus major, som hos oss är en så allmän fogel.

D. 26 Juli lemnade jag Archangel, för att derifrån resa sjövägen till Norrige. På östra kusten af Hvita Hafvet, hvilken var temligen hög, men sandig och utan synligt berg, syntes ganska stor skog af fur och björk ännu 15—20 mil norr om Archangel. Den vestra kusten af nämde haf, hvilken vi fingo i sigte något söder om dess mynning, visade sig låg och sandig. Längre mot norden vid Tri Ostrowa (de tre öarne), som ligger vid sjelfva mynningen af Hvita Hafvet, företedde landet en låg och jemn bergssträcka, som stupade rakt ned i hafvet. Derifrån höjde det sig så småningom ända till Nord-Cap. — Vid Tri Ostrowa syntes flera individer af Larus glaucus i närheten till fartyget. — Då vi af motvind blefvo drifna i hamn vid en vik, benämd Schuretskaja, som ligger emellan Kola och Tri Ostrowa, fick jag tillfälle att der dels erhålla och dels observera följande, d. 30 Juli. Af foglar: Falco gyrfalco, F. lagopus, Corvus corax, Saxicola oenanthe, Anthus obscurus (Penn.) (rupestris Nilss.), A. cervinus (Pall.), A. pratensis, Turdus torquatus, T. pilaris, T. iliacus, Sylvia trochilus, Alauda alpestris, Emberiza nivalis, Fringilla linaria, Charadrius apricarius, C. morinellus, C. hiaticula, Tringa maritima, Totanus glareola, T. fuscus, Sterna arctica, Larus tridactylus, L. canus, L. argentatus, L. marinus, Fuligula mollissima, Phalacrocorax carbo, Colymbus septentrionalis, Uria grylle, U. troile, Alca torda, Mormon arcticus. — Af amfibier: Rana temporaria. — Af fiskar: Pleuronectes microcephalus, Ammodytes lancea, Salmo salar, Cottus tricuspis Reinh. — En del hafsmollusker m. m., som framdeles skola tillkännagifvas. Litoralfaunan syntes vida fattigare, än vid Norriges vestra kust. Fucusarterna voro små och förkrympta. Temperaturen i hafvet var också blott + 6 gr. Cels. Dock syntes en stor mängd Acalepher af Medusa, Cyanea, Beroë, Mnemia och Thaumantias. Echinus neglectus af ovanlig storlek.

Af Anthus cervinus erhöllos tvenne, hanne och hona. De förekommo på samma ställe och skjötos på en gång. Att de häckade tillsamman, är således säkert. Anthus pratensis var

talrik; men af A. cervinus syntes, oaktadt mycket sökande, blott de tvenne. Dess läte tycktes vara fullkomligt likt det af A. pratensis.

Det var oväntadt, att icke i Ryssland få anträffa Emberiza rustica. Kring Archangel sökte jag noga efter den, så att jag med full säkerhet kan antaga, att hon icke der förekommer. Middendorff, som om sommaren 1840 gjorde en zoologisk resa i Ryska Lappland från Kola till Kem, träffade henne icke eller. Det är dock troligt, att hon der förekommer i de bergiga trakterna. Vid Schuretskaja observerade min reskamrat, Cand. v. Yhlen, en Emberiza, som antingen var E. lapponica eller E. rustica. Stället, der den anträffades, en med videbuskar bevuxen dal, gifver anledning att tro, att det var den sednare. Den föredrager till vistelseort utan tvifvel bergiga trakter med smärre med videbuskar bevuxna dalar; och förekommer derföre icke i hela det låga och sumpiga land, som ligger omkring Hvita Hafvet och sträcker sig till Uralska bergen. Den ofvannämde Cottus tricuspis har jag haft tillfälle att jemföra med individer af samma species från Grönland, befintliga å Zool. Museum i Lund; och deraf funnit, att den är fullkomligt identisk med dessa. Då den utan tvifvel förekommer äfven vid Norriges kuster, åtminstone på östra sidan om Nord-Cap, bör den äfven kunna räknas till Skandinaviens fauna.

På hafvet mellan Schuretskaja och Nord-Cap observerades Sula bassana och Puffinus major. Vid Nord-Cap förmärktes en betydlig skilnad i temperaturen på östra och vestra sidorna om densamma. På förra var den vida lägre, + 4 à 5 gr. Cels. och på den sednare 7 à 8 grader.

D. 8 Augusti ankom jag till Tromsö i Norrige. Under vistelsen i trakten derstädes till d. 15 September observerades följande. Af däggdjur: Mustela erminea (Röskatt), Lemmus agrestis, Lepus borealis, Delphinus phocæna (Nis), Balæna rostrata. — Af foglar: Falco gyrfalco, F. tinnunculus, F. albicilla, F. lagopus, Corvus corax, C. cornix, C. pica, Saxicola

oenanthe, Motacilla alba, Anthus obscurus, A. cervinus, A. pratensis, Cinclus aquaticus, Turdus pilaris, T. iliacus, Sylvia suecica, S. schoenobænus, S. trochilus, Emberiza schoeniclus, E. nivalis, Fringilla flavirostris, F. linaria, Lagopus subalpina, L. alpina, Charadrius apricarius, C. hiaticula, Strepsilas interpres (LINN.), Hæmatopus ostralegus, Tringa maritima, T. islandica, T. subarquata, T. alpina, T. Temminckii, T. minuta, Calidris arenaria, Phalaropus hyperboreus, Machetes pugnax, Totanus fuscus, T. calidris, Numenius phæopus (Gårspof), Scolopax gallinago, S. gallinula, Sterna arctica, Larus tridactylus, L. canus, L. argentatus, L. fuscus, L. marinus, Lestris parasita (BRUENN.), Anser segetum, Anas boscas, A. acuta, A. penelope, A. crecca, Fuligula marila, F. glacialis, F. nigra, F. mollissima, Mergus serrator, Phalacrocorax carbo. Hos en gammal hona af denna (P. carbo) fann jag tvenne äggstockar, en på hvar sida om ryggraden. Den på den ordinära venstra sidan var dubbelt större än den andra. P. graculus L., Colymbus glacialis, C. arcticus, C. septentrionalis, Uria grylle, U. troile, Alca torda, Mormon arcticus. — Af amfibier: Rana temporaria. — Af fiskar: Trachypterus vogmarus (Sölv-Qveite), Lumpenus nebulosus B. FR., Gunellus vulgaris, Blennius viviparus, Cottus scorpius, Sebastes norvegicus, Cyclopterus lumpus, Gadus carbonarius, G. morrhua, G. æglefinus, Clupea harengus, Salmo salar, S. eriox, S. alpinus, Brosmius vulgaris, Lota molva, Anarrhichas lupus, Lophius piscatorius, Pleuronectes hippoglossus, P. limandoides, P. microcephalus B. FR., Raja radiata B. FR., R. batis B. FR., Squalus glacialis. — Af land-mollusker: Helix arbustorum, Vitrina pellucida. — Hafsmollusker, crustaceer m. m. hvilka jag ännu icke hunnit bestämma.

Falco gyrfalco var icke sällsynt. Blott den mörka varieteten syntes. — Anthus cervinus var sällsynt. Blott ett individ observerades. — Lagopus alpina erhölls d. 10 Sept., uti den sista höstdrägten, med fint vattrade blågrå fjädrar på

rygg,

rygg, skuldror och öfvergump. På Åreskutan erhöll jag den sedermera d. 30 September, stadd uti öfvergång till vinterdrägten. Genom jemförelse af dessa på olika tider erhållna individer har jag funnit, att äfven de sista höstfjädrarna fällas och efterträdas af hvita fjädrar, samt att fogeln således genom fällning, och icke genom fjädrarnas afblekning, erhåller sin vinterdrägt. Samma förhållande har jag funnit hos L. subalpina. De sista höstfjädrarna, som ännu sitta qvar, då den till större delen är hvit, sitta så löst, att de äro färdiga att affalla. Genom iakttagelse på Riporna i Siberien har äfven Middendorff stannat i den öfvertygelse, att de genom fällning erhålla sin vinterdrägt. Under hösten träffas Fjell-Ripan på spetsarna af de högsta fjellen i den trakt, der den häckat i vida lägre regioner. Den håller sig då uppe bland den eviga snön. — Colymbus glacialis, på norrska Ömmer (Imber), förekom häckande vid en liten göl, med namn Ömmer-vattnet, nära Skibsfjorden, 6—7 mil från Tromsö. Den var mycket sällsynt. Så var äfven Col. arcticus. Col. septentrionalis var deremot högst allmän. — Man berättade, att Larus glaucus, L. eburneus (Qvit-Mås), Fuligula spectabilis (Haf-Orre), Mergulus Alle (den minste Sö-fugl) förekomma icke sällan i trakten vid Tromsö under vintren. Man berättade äfven, att Alca impennis för många år sedan blifvit skjuten i trakten af Tromsö.

Trachypterus vogmarus var allmänt känd, under namn af Sölv-Qveite. Flere fiskare sade sig hafva fångat den. Likväl är det ingalunda ofta den erhålles; man hade på flera år icke sett någon i Tromsö. Den jag erhöll, var 3¼ aln. lång. Då jag fick den hade den legat en längre tid i salt, så att den var hopfallen, och till en del hade förlorat sin vackra färg. Färsk skulle den haft en utomordentligt vacker silfverglans, samt varit ungef. 6″ tjock der den var tjockast. Högra ögat skulle haft vackrare glans än det venstra. Då den fångades, låg den på flata sidan, på 2—3 famnars djup, på hafsbottnen, och frapperade fiskaren redan på något afstånd

med sin glans. Man påstod, att den simmade med kroppen i sned, icke vertikal riktning; sålunda i det hänseendet bildande en öfvergång till flundrorna. Troligtvis är det detta, som gifvit anledning till dess namn, som utvisar, att man anser den för en slags flundrefisk (Hällflundran kallas i Norrige Queite). Den skall stundom uppnå en längd af 5 alnar. Då den jag erhöll redan var på ett ovarsamt sätt uppskuren, syntes intet spår till bukfenorna. — Man kände äfven Gymnetrus Grillii (Regalecus Glesne N.) och benämde den Sild-Konge och Sild-Störje. Den var dock vida mindre känd än Sölv-Queiten, och man kunde icke lemna någon tillfredsställande beskrifning på den. Man sade blott, att den hade silfverglans, och var lång, samt till kroppsformen något liknande Sölv-Qveiten. — Cyclopterus lumpus var sällsynt, och beskrefs under namn af Rognkäxa. — Anarrhichas lupus kallades Stenbit.

Vid Tromsö erhöll jag en Echinus, som synes skild från såväl E. neglectus, som E. lividus Lmk. Dess utmärkande karakterer äro hufvudsakligen följande: Testa conico-depressa, dilucide fusca; pororum paribus medio 6—7, os et anum versus 5; aculeis discretis, acutis et gracilibus, primariis secundariis insigniter majoribus; striis aculeorum levibus. Diameter ex. maximorum circiter 4". Denna var vid Tromsö den allmännaste. Jemte den fanns äfven E. neglectus. Denna sednare fann jag här med längre taggar, än jag sett den hafva vid Norriges sydligare kuster. Dessa båda voro nästan de enda Echini, jag här observerade. Båda, men isynnerhet den förra, förekommo i otalig mängd.

D. 15 Septemb., då redan snö till en fjerdedels alns djup betäckte marken, samt höststormarna började rasa på sjön, så att föga tillfälle till excursioner med skrapan på densamma erbjöd sig, lemnade jag Tromsö och anträdde återresan åt söder.

Under resan öfver fjellryggen mellan Norrige och Jemtland dröjde jag ett par dagar, d. 25 och 26 Septemb. vid Suul på norrska sidan af fjellryggen. En familj af Ampelis

garrulus observerades. På en aflägsen trakt uti en stor skog anträffades vid en liten ström lemningar af Bäfver-bon. Uti strömmen, der den utföll uti en sjö, syntes pålverk af afbitna aspgrenar. För omkring 15 år sedan hade Bäfrarne försvunnit, då man för mycket oroat dem, samt skjutit flera. Man kände icke hvart de tagit vägen. Uti en sjö förekommo Salmo alpinus och S. punctatus (fjellform af S. eriox). Den förre hade nu nyligen slutat sin lek. Den andre skall leka sednare. Lota vulgaris skulle äfven förekomma i samma sjö. — Af landtmollusker observerades: Limax?, Helix rotundata var β, H. fulva, H. ericetorum? — På svenska sidan af fjellryggen gjordes d. 28 Septemb. vid Skallstugan en liten excursion, för att fånga Salmo alpinus et punctatus. Den förre träffades här rommstinn och lekande. Det ser derföre ut, som den skulle leka något tidigare på den vestra än på den östra sidan om fjellryggen. Hos S. punctatus befanns rommen eller mjölken ännu föga utbildad. Af S. alpinus träffades sterila af samma storlek, som de romstinna, eller de med flytande mjölke. De voro bredare i ryggen, eller fetare, samt till färgen något olika de andra, i det de på sidorna hade mera silfverglans, och på magen voro pomeransgula. S. alpinus kallades Röe och S. punctatus Fjellöred.

Vid foten af Åreskutan träffades af mollusker: Helix arbustorum, H rotundata var. β, H. ericetorum?, Bulimus lubricus, Vitrina pellucida, Clausilia rugosa. — På Åreskutan observerades d. 30 Sept. flere harar, dels uti skogen på den lägre delen af berget, och dels på toppen af detsamma. De på sednare stället voro redan för det mesta rent hvita, då deremot de på förra stället till större delen voro grå. Båda dessa tycktes dock tillhöra samma form, L. borealis. Den högre vistelseorten har utan tvifvel varit orsaken, att de på toppen af berget förr antagit vinterdrägten.

Före afresan till Ryssland gjorde jag i medlet af Maj en excursion till Elfkarleby, för att undersöka der förekommande laxarter. Deraf observerades fyra former, nemligen: 1:o Sal-

mo salar (på stället Blanklax), 2:o S. eriox Auctor. (p. st. Okla) = S. spurius Pall., 3:o S. salmulus B. Fr. (p. st. Asp), 4:o S. fario (p. st. Stenbit). — Af Blanklaxen kallas hannen Krok och honan Ryna. Hannen kallas äfven om hösten Grålax.

Blank-laxen går upp uti Dal-Elfven i Maj, och leker i October. En skicklig laxfiskare, vid namn Lindholm, berättade, det han observerat, att dess lek tillgår på det sätt, att Kroken med sitt gap fattar om Rynan, och under fortsatt klämning utpressar rommen, samt derunder gör några slag med stjerten, och utgjuter sin mjölke öfver romkornen.

Oklan skiljer sig från Blanklaxen (jemförelserna anställda om våren) genom sin trubbigare nos, hvars öfra kontur är något bågböjd; derigenom att ryggfenan gemenligen har 14 strålar (den hos Blanklaxen har 15), af hvilka de bakre i proportion äro längre, än hos Blanklaxen, hvadan öfra konturen af ryggfenan ej synes så starkt sluttande, som hos denne; att analfenan har 11 strålar (den hos Blanklaxen har 12), och företer samma skillnad i formen, som ryggfenan, derigenom att de bakre strålarne i proportion äro vida längre, än desamma hos Blanklaxen; att pinna adiposa är smalare och något längre; att stjerten är mindre utspärrad; derföre sade Lindholm, att om man fattade en nyss fångad Okla vid roten af stjerten, för att bära den, så gled den genom handen, hvilket deremot icke skulle vara händelsen med Blanklaxen; att köttet är lösare (caro flaccida Pall.), och mera ljust; att den har mörkare, mindre ren och silfverglänsande färg, samt talrikare mörka fläckar, som sträcka sig längre ned på sidorna etc. — Oklan skall leka sednare än Blanklaxen, samt, efter Lindholms förmodan, på mindre bestämda tider. Den skall deremot gå tidigare upp uti elfven, straxt efter islossningen.

De karakterer, som skilja S. salmulus och S. fario, hafva mycken analogi med dem, som utmärka S. salar och S. eriox.

Att den ene är ungen af Blanklaxen, och den andre den af Oklan eller S. eriox, lärer väl derföre icke kunna betviflas, så mycket mindre, när de förekomma i samma vatten, och sammanbindande mellanformer förefinnas. Jemföras likstora individer af S. salmulus et fario, så finner man, att S. salmulus skiljer sig från den sednare derigenom, att den i ryggfenan har 15 och i analfenan 12 strålar (hos S. fario har den förre 14 och den sednare 11 strålar); att den har stjerten mera utspärrad och djupare klufven; att den är ljusare till färgen (olikheterna mellan båda uti färgen äro mera märkbara, och synas äfven vara ganska constanta) samt har mera silfverglans; att den icke har så talrika fläckar; att den har mer eller mindre märkbara mörka tvärband på kroppssidorna, hvilka tvärband S. fario merendels saknar; att den på operklerna har 2—4 mörka fläckar i enkel rad och samma riktning som sidolinean, samt ganska märkbart derigenom, att pinna adiposa har samma färg, som ryggen, utan att mot kanten, såsom hos S. fario, vara rödaktig. De kunna dock mycket lätt förvexlas, och hafva utan tvifvel ofta blifvit det. Fenstrålarnas antal varierar stundom, och individer träffas, mellan hvilka icke den i det hänseendet uppgifna skilnaden förefinnes; men hos flertalet af dem, jag haft tillfälle att undersöka, har jag dock funnit densamma. S. salmulus förekom af 5″—6″ längd.

De iakttagelser jag hittills haft tillfälle att göra, hufvudsakligen under min resa förl. sommar, hafva hos mig föranledt den förmodan, att vi uti första afdelningen af våra Salmones blott hafva tvenne säkert skilda species, nemligen Salmo salar et S. eriox.

Af mollusker fann jag vid Elfkarleby: Helix arbustorum, H. strigella, H. nitida, H. cellaris, H. crystallina, H. pulchella, H. rotundata var. β, Pupa muscorum, Clausilia bidens, C. rugosa, Succinea amphibia.



Inlemnad afhandling.

Hr Kapten Lenngren: meteorologiska observationer på Dahla i Östergöthland.

Öfverlemnades till det astronomiska Observatorium.

SKÄNKER.

Till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

Af HANS MAJ:T KONUNGEN.

Berzelius heerdacht, door G. F. Mulder.

Af Het Genootschap Natura artis magistra te Amsterdam.

Bijdragen tot de Dierkunde. Eerste Aflevering. Amsterd. 1848. 4:o.

Af Het Koninklijk Nederlandske Institut von Wetenschappen etc. te Amsterdam.

Verhandlingen der Eerste Klasse. Derde Reeks. Eersten Deels eerste Stuk. Amsterdam 1848. 4:o.

Af Académie royale de médecine de Belgique.

Mémoires de Concours et des Savants Étrangers (2 fasc. du Tome I.) Bruxelles 1848. 4:o.

Af die physikalische Gesellshaft zu Berlin.

Die Fortschritte der Physik im Jahre 1846. II Jahrg. Redigirt von Prof. D:r G. Karsten. Berlin 1848. 8:o.

Af Utgifvarne.

Kopps, J. et J. E. van der Trappen (et J. C. Sepp): Flora Batava. Aflever. 154—155.

de la Rive, Marignac, Pictet etc. Bibliothèque universelle de Genève. Archives des Sciences physiques et naturelles. Novemb. 1848. Genève 1848. 8:o.

Memorial de Inginieros. 3:er Año. Numero 9. Settembre 1848, 8:o (med taflor).

Tijdschrift voor De Wis- en Naturkundige Wetenschappen. Eerste Deel. 1:e Afl. Tweede Deel. 1:e—2:e Aflevering. Amsterdam 1848. 8:o.

Af Hr Statsrådet J. F. Fåhræus.

Boisseau, A. père, Formulaire. Indications pathologiques etc. Paris 1848. 12:o.

Af Författarne.

Des-Tex, C. A., Programma certaminis poetici ab Instituto regio Belgico propositi.

Marret, M. F., Essai sur la Médecine dans ses rapports avec l'état.

Till Rikets Naturhistoriska Museum.

Mineralogiska afdelningen.

Af Hr B. Liljehöök.

Femtiofem stuffer från Vesuvius.

Af Hr A. Retzius.

En guldstuff och en stuff svafvelkis från Georgia i Förenta Staterna.

Meteorologiska observationer å Stockholms Observatorium i December 1848.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarne.			Anmärk-ningar
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,20	25,27	25,26	— 2°1	— 0°1	+ 0°9	V.N.V.	S.O.	O.N.O.	Dimm
2	25,28	25,32	25,26	+ 0,2	+ 0,8	+ 2,3	V.	S.S.O.	O.S.O.	Mulet
3	25,11	25,13	25,16	+ 4,5	+ 3,2	+ 2,4	S.S.O.	S.S.V.	S.S.O.	Regn
4	25,17	25,18	25,07	+ 1,7	+ 2,1	+ 4,0	V.S.V.	S.S.V.	S.	Mulet
5	24,97	25,01	24,98	+ 5,0	+ 4,8	+ 4,7	S.S.V.	S.S.V.	S.	Storm
6	24,90	24,93	24,96	+ 4,7	+ 4,5	+ 4,6	S S.V.	S.S.V.	S.	Halfkl
7	24,99	25,08	25,16	+ 2,6	+ 2,5	+ 2,9	V.S.V.	S.S.O.	V.S.V.	Regn
8	25,23	25,35	25,44	+ 2,1	— 1,3	— 3,1	V.	V.N.V.	V.	Mulet
9	25,44	25,49	25,59	— 3,4	— 0,8	— 3,7	V.N.V.	N.V.	N.V.	—
10	25,62	25,53	25,52	— 4,0	— 0,1	+ 2,0	O.S.O.	O.S.O.	S.	Snö
11	25,53	25,44	25,24	0,0	+ 1,9	+ 4,3	V.	S.S.O.	V.	Regn
12	25,24	25,32	25,37	+ 4,2	+ 3,5	+ 2,9	V.	V.	V.	Klart
13	25,39	25,45	25,53	+ 1,3	+ 3,1	+ 2,1	V.S.V.	V.S.V.	S.S.O.	Dimm
14	25,49	25,57	25,65	+ 4,3	+ 1,7	+ 3,4	N.V.	N.V.	N.O.	Regn
15	25,63	25,60	25,57	+ 3,0	+ 2,3	+ 1,7	O.	S.S.O.	S.	—
16	25,46	25,28	25,18	+ 2,8	+ 4,5	+ 4,7	S.	S.S.V.	V.S.V.	Mulet
17	25,10	25,14	25,29	+ 1,9	+ 2,2	+ 1,2	V.	N.N.V.	N.N.V.	Regn
18	25,52	25,69	25,81	— 2,2	— 5,3	— 8,8	N.	O.N.O.	N.N.O.	Snö
19	25,90	25,99	26,04	— 9,5	— 9,0	— 7,0	N.	N.N.V.	N.N.O.	—
20	26,13	26,16	26,14	— 9,0	— 8,1	—10,0	N.	N.	V.	Klart
21	26,03	26,02	26,06	—10,0	— 7,6	— 7,8	V.N.V.	V.N.V.	N.V.	—
22	26,07	26,06	26,05	— 6,2	— 7,5	—10,5	V.	V.	V.	Mulet
23	26,02	26,02	26,02	— 9,5	— 6,5	— 6,0	V.	V.	N.V.	Klar
24	26,05	25,99	25,93	— 7,0	— 4,3	— 6,0	N.N.V.	N.N.V.	V.N.V.	—
25	25,85	25,88	25,98	— 4,5	— 0,1	+ 0,5	O.N.O.	O.N.O.	N.O.	Mulet
26	26,05	26,10	26,07	— 0,5	+ 0,9	— 0,1	S.V.	S.V.	S.S.V.	—
27	26,00	25,94	25,89	— 1,1	— 1,3	— 0,7	V.S.V.	S.S.O.	S.	Snö
28	25,90	25,94	26,00	— 1,0	— 0,5	— 2,1	V.N.V.	V.S.V.	V.	Mul
29	26,06	26,08	26,09	— 4,8	— 3,3	— 5,5	V.	N.V.	V.	—
30	26,07	26,07	26,07	— 8,1	— 8,5	— 9,0	V.N.V.	V.	N.N.O.	Dimm
31	26,06	26,13	26,19	— 5,2	— 4,5	— 4,8	O.	O.	N.O.	Snö
Medium	25,595	25,620	25,631	— 1°61	— 0°99	— 1°31	Nederbörden = 0,622 dec. tum			
		25,618			— 1°30					

STOCKHOLM, 1849. P. A. NORSTEDT & SÖNER.

ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS FÖRHANDLINGAR.

Årg. 6. 1849. № 2.

Onsdagen den 14 Februari.

Föredrag.

1. ***Om orsaken till de färgade ljusringar, som, under en viss sjuklig affection i ögat, ses omkring lysande föremål.*** — Hr WALLMARK anförde härom följande:

Mången torde hafva, äfven vid klar luft, varseblifvit omkring ljuslågor ringar med regnbågens färgor, ungefär sådane som de små mångårdarne, men mig veterligen har ingen förr tillfredsställande förklarat denna ofta utmärkt vackra företeelse.

CARTESIUS och NEWTON trodde att fenomenet härledde sig från *rynkor*, som uppkommo på ögats yta, då ögat, efter att hafva blifvit slutet och lindrigt klämdt, kort derpå öppnades, men denna förklaringsgrund vederlades af BROUGHAM *), som antog, att fenomenet uppkom genom ljusets inflexion eller böjning af de fina ogenomskinliga *fibrer*, som utgöra hinnan å cornea. BRANDES **) förmodade dock, att dessa färgringar uppkomma af fina ogenomskinliga förtätningar (*Verdichtungen*), som befinna sig på ögats hinna, utan att han likväl närmare utvecklat hvad han härmed mente.

För ett år sedan uppkom å mitt ena öga, på sclerotica, straxt invid cornea, en liten böld, och jag observerade under denna tid en mängd concentriska färgade ringar omkring ljuslågor, men kunde då, på resa stadd, icke anställa några mät-

*) *Phil. Transact.* 1796. s. 259.
**) GEHLERS *Phys. Wörterb.* V. s. 438.

ningar å dessa ringar. Men då jag nyligen återfick samma åkomma, ehuru lindrigare, hade jag nöjet återse detta utmärkt vackra färgfenomen, och jag varseblef nu 3 nära fullständiga serier af ringar, eller tillsammans omkring 17 rätt tydliga, hvaribland 3 röda. Experimentet för ringarnes uppmätning skedde nu sålunda, att på 200 mm. eller syndistansens afstånd, från ögat, placerades en svart skärm med ett rundt hål af den diameter jag fann ändamålsenligast, eller 6 à 7 mm., hvilket hål upplystes af en bakom varande låge af en vanlig lampa. Enfärgadt ljus kunde tyvärr ej erhållas af tillräcklig intensitet. Ringarnes diametrar uppmättes med en cirkel på skärmen, hvarföre det var nödigt att åtminstone svagt upplysa skärmens framsida, för att kunna se cirkelspetsarne. Som tiden, hvarunder dessa ringar syntes tillräckligt skarpa, var temligen kort, måste jag åtnöja mig med följande mätningar.

A) *Röda ringarne.*

	1:a	2:a	3:e
	31 mm	62 mm	87 mm
	31	58	92
	29	60	93
Medium	30,3	60,0	90,7.

B) *Violetta ringarne.*

	1:a	2:a
	35	64
	35	63
	34	65
	35	—
	34	—
Medium	34,6	64,0.

Som jag förmodade, att fenomenet borde tillskrifvas ljusets inflexion eller böjning under dess gång förbi corpuscler eller varkulor, som den lilla bölden utgjutit öfver hornhinnan, bragte jag något af vätskan från hornhinnan under mikroskopet, och varseblef nu en mängd små, i allmänhet runda, men ofta något ovala små kulor simmande i vätskan. Jag upp-

mätte nu med glasmikrometer en mängd af dessa kulor, så väl efter den större som mindre diametern, och fann, såsom medium af 20 mätningar, diametern

$$d = 0,^{mm}0088$$

med ett sannolikt medelfel af $0,^{mm}0002$. Dessa kulor hafva således ungefär samma diameter som blodkulorna. Jag beräknade nu våglängden för det röda ljuset enligt den enkla lag som BABINET *), på grund af YOUNGS, DELÉZENNE's och sin egen erfarenhet uppställt för det enfärgade ljusets böjning af mycket små kulor.

Om diametern hos de små kulorna kallas . . . . d,
färgringens »vinkeldiameter», d. v. s. bågens längd då radien är enhet . . . . b,
en hel våglängd för den ifrågavarande färgen . . . . λ,
ringens ordningsnummer från centrum . . . . m,
så uttryckes BABINETS lag genom formeln

$$db = m\lambda.$$

Således är

$$b = 2\frac{\varphi\pi}{180^0}$$

$$\text{då } 2tg\varphi = \frac{C}{A}$$

der C = den å skärmen uppmätta ringdiametern,
A = ögats afstånd till skärmen $= 200^{mm}$.

Af 1:a röda ringen erhålles nu $\lambda = 0,^{mm}001331$
2:a » » » » 0, 001311
3:e » » » » 0, 001308
Medium = 0, 001317.

Som den beräknade våglängden alltså ligger emellan
den af FRAUENHOFER erhållna . . . 0,001376
och den af HERSCHEL erhållna . . . 0,001300,
så synes häraf, att min förmodan eger sin riktighet.

Ville man i stället använda FRAUENHOFERS formler för mångårdar **), så erhölle man för

*) *Pogg. Ann.* XLI. s. 135.
**) *Gehlers Phys. Wörterb.* V. ss. 437 och 730.

1:a ringen . . . . $C = 31,^{mm}7$
2:a » . . . . $C = 58, 4$
3:e » . . . . $C = 85, 6.$

Men då dessa värdens stora skiljaktighet från de funna icke kan tillskrifvas observationsfel, så synes man icke vara berättigad att här tillämpa Fraunhofers omförmäldta formler.

Hvad de *violetta* ringarna beträffar, så gifva dessa ett äfven från Babinets formel mera afvikande resultat än som kan vara en följd af felaktiga mätningar. Våglängden för det violetta ljuset skulle nemligen blifva i medeltal endast $0,^{mm}000729$; och om våglängden antoges, enligt Fraunhofer, till $0,^{mm}000792$, så erhöllos ändock de projicierade ringarnes diametrar för 1:a ringen $33,^{mm}1$ i stället för den funna 34,6,
2:a » 66, 5 » » » 64,0.

Ehuru jag icke har anledning antaga en så stor felaktighet i observationerna möjlig, anser jag dock, att de violetta ringarna icke kunnat bestämmas med den skarphet som de röda, och förmodar för öfrigt, att färgernas superposition härvid haft ett större inflytande än vid de röda ringarna, som ock i allmänhet företrädesvis väljas till mätning.

En fullständigare utredning af detta ämne, grundad på en sträng theori för denna klass af inflexionsfenomen, hade visserligen här varit på sitt ställe, men som inflexionsfenomenet i afseende på ogenomskinliga runda föremål, i och för sig sjelft, icke synes ännu vara tillfredsställande utredt, och förklaringen ännu mera försvåras då dessa föremål befinna sig på sjelfva ögat, helst i sådant fall ljusstrålarnas svårbestämda, såväl väg genom ögat, som sammanträffande på näthinnan bör närmare utredas, och de studier jag hade önskat få egna häråt, blifvit af mina trägna embetsgöromål afbrutna, så har jag måst för närvarande inskränka mig till det nu anförda, hvaraf jag dock anser vara ovedersägligen ådagalagdt, att *orsaken till de färgringar jag vid förrnämda tillfällen varseblifvit omkring ljussken varit en följd af ljusets inflexion*

vid dess gång förbi de små kulor, som då befunnos utanpå ögats hornhinna.

---

2. *Norrskensbåge.* — Hr Wallmark anförde, att han, d. 15 sistl. Januari kl. omkring half sju på aftonen, här i Stockholm observerat en fullständig Norrskensbåge, hvilket fenomen, i anseende till dess så sällsynta förekommande i en latitud, ej nordligare än Stockholm, han ansåg sig böra något närmare beskrifva.

Ett vanligt Norrsken vid norra horisonten, i form af ett ljust cirkelsegment, som syntes bisekteras af magnetiska meridian, begränsades, som ofta är händelsen, af en något intensivare ljusbåge, men denna båge lösgjorde sig nu och uppreste sig så småningom, så att dess vertex passerade Zenith och gick något deröfver, under det att bågens båda ändar räckte ned till horisonten och äfven avancerade söderut, nemligen den ena från VNV. till V. och den andra från ONO. till O. Bågen var under hela tiden fullt sammanhängande, af ett par graders bredd, skarpt begränsad, och hade ett ganska intensivt hvitt sken. Då bågen kommit öfver Zenith ungefär 10° åt söder, upplöste den sig upptill, och de återstående brancherna förkortades allt mer, så att fenomenet längst visade sig vid horisonten i O. och V., der slutligen äfven bågändarna upphörde. Fenomenet räckte omkring ½ timme. Temperaturen var omkring — 8° C., vinden vestlig, och himlen klar.

Hr W. trodde visserligen bågformen endast vara illusion, och att ljusfenomenet i sjelfva verket var rakt och vinkelrätt mot magnetiska meridian, men ansåg, då theorin för norrsken ännu är så litet utredd, sig icke böra för närvarande inlåta sig i något försök till fenomenets förklaring.

Hr W. fästade slutligen uppmärksamheten derå, att aftonen förut i *Stavanger* skall visat sig ett ovanligt norrsken, i form af en regnbåge, som sträckte sig från NV. till SO.,

och varit af dubbelt så stor bredd som regnbågen, samt i *Skellefteå* skola blifvit observerade tvenne besynnerliga norrsken som sträckt sig från N. till O., och utskickat de bjertaste blixtrar. — Sistnämde afton var här mulet.

---

3. *Om Marlekor.* *) — Hr ERDMANN anförde: Ibland de otaliga gåtor, som naturens Herre i Dess olika verk gifvit den menskliga forskningen att lösa, intager tillkomsten af dessa bildningar äfven ett vigtigt rum. De omnämnas först af våra äldre Svenska mineraloger på 1700-talet under benämningarna Marlekor, Mallrickor eller Näckebröd **) och såsom bestående af en stenhård mergel af allahanda, ofta förvånande regelbundna, former, liknande svarfvade dosor, doslock, proppar, trissor, ringar eller penningar m. m., och skulle träffas i åtskilliga af våra landskap, dels vid flod- och åbräddar, dels vid hafskusten. De ansågos af dessa författare för naturlekar och troddes danade dels genom hafsvågornas sqvalp och rörelse på sjöbottnen, dels genom afsättning af det slamm, som strömmande vatten fört med sig. Men, såsom en berömd tysk naturforskare säger, efter all vetenskaplig sannolikhet leker endast det organiskt fria, så äfven menniskan, den öfriga naturen deremot icke, och i hvarje form af denna sednare är ett djupt allvar, en bestämd lag.

Att hvad Marlekornes bildningssätt beträffar söka utforska denna lag, har i nyare tider varit föremål för undersökningar af PARROT och EHRENBERG. Den förstnämde, som vid Imatrafallet i Gamla Finnland haft en rik tillgång på de mest olika former, har åt detta ämne egnat en utförligare afhandling ***), deri han redogör för dessa s. k. Imatrastenars yttre skapnad, inre struktur, fysiska och kemiska egenskaper samt geogno-

---

*) Härtill tab. I.

**) Se t. ex. BROMELLS mineralogi. Stockholm 1739. sid. 41.

***) Mem. de l'Acad. Imp. des Sciences de S:t Petersbourg. Tome III. 1840, pag. 297—426.

stiska förhållanden. Efter att hafva genomgått och vederlagt åtskilliga hypotheser om deras danande stannar han besynnerligt nog vid det antagandet, att de äro förstenade lemningar efter en numera utdöd blötdjursslägt af lägsta ordningen. Ehrenberg, som 1821 uti Öfre Egypten i ett till kritformationen hörande mergellager funnit regelbundet formade urskiljningar af kolsyrad kalk, af dels klotformig skapnad, dels bildande mer och mindre platta, än runda, än ovala skifvor eller trissor, dels enkla, dels två och två sammanfogade, hade, för att uppspåra lagarne för dessas bildning, företagit en tvåfaldig undersökning uti ämnet, nemligen först på analytisk väg genom sorgfällig mikroskopisk granskning af deras structur och mekaniska bildning, och för det andra på genetisk väg genom försök att med konst frambringa dylika bildningar. Under loppet af denna undersökning erhöll han en samling Svenska Marlekor från Nyköpingstrakten. Resultatet*) af dessa undersökningar har varit, att likasom postlinsleran och kritan för mikroskopet visa sig sammansatta af en oändlig mängd uti ringar och spiraler sig ordnande små kroppar, och likasom vid vissa kemiska fällningar bilda sig enkla eller dubbla kulor eller njurar, stafvar och ringar eller också loberade (gelappte) och björnbärslika former, hvilka alla författaren kallar *morpholither* eller *krystalloider* till åtskillnad från krystallerna, så äro också Marlekorne och de Egyptiska stenformerna reproduktioner af samma fenomen, fastän uti jemförelsevis jettestor skala. Han anser dessa former uppkomna genom en uti materien inneboende verksamhet, som *mekaniskt* ordnar dess minsta delar, men uttalar icke, huruvida detta fenomen är beroende af den allmänna attractionskraften eller ej, eller om elektriciteten dervid spelar en hufvudroll. Icke ett spår af organisk bildning, säger Ehrenberg, kan, så mycket det äfven vid första påseendet har skenet för sig, upptäckas hos någon af de Svenska eller Egyptiska morpholitherna.

---

*) Se Bericht über die Verhandl. de K. Preuss. Akad. der Wissenschaften zu Berlin. 1840, s. 136.

Nyligen har äfven jag rörande Marlekorna förehaft några undersökningar, hvilkas resultater jag utbedjer mig att nu få förelägga Akademien. Materialet dertill har jag dels sjelf hemtat vid Fada qvarn i Tuna socken i Södermanland, dels har det från samma ställe blifvit mig benäget meddeladt af Prof. Wilander. Marlekorna träffas derstädes till stort antal inbäddade i alluvialleran vid bräddarne af den lilla bäck, hvaraf nämde qvarn drifves, och som har sitt utlopp i den större ån *), som genom Jädersdalen rinner ut vid Nyköping. De här förekommande former, hvilka hafva en regelbundenhet och symmetri, som verkligen är förvånande, äro hufvudsakligen följande **). Än runda eller ovala, något platt-tryckta bollar, dels enkla, dels två, sällan tre sammanfogade, Fig. 1, 2, 3, 4; än aflånga, mot ändarna något afsmalnande, runda eller ovala, raka eller krokiga viggar, Fig. 5, 6; än mer och mindre platta, runda eller ovala skifvor eller trissor, med uppstående klotformig eller oval kärna och concentriska valkar eller ringar på ena eller andra sidan, eller ock på båda, Fig. 7, 8 a, 9 a; än också sådana ovala eller runda skifvor två och två, sällan tre, sammanfogade, Fig. 10 a. Än åter mera invecklade combinationer af föregående former, såsom den aflånga viggformen, dels ombäddad af klot- eller ovalformen, sålunda att antingen båda dess yttersta ändar, Fig. 11 a, 12 a och b, eller blott den ena af dem, Fig. 13 a, såsom mer eller mindre utskjutande piggar äro synliga, dels blott på ena sidan omgifven af ett eller flera sådana runda eller ovala omhöljen eller mantlar, Fig. 14, 15 a, dels också dessa viggformens combinationer två, sällan tre gånger förnyade, Fig. 16, 17.

Jemte dessa, om jag så må säga, fulländade former, ser man ofta halffärdiga eller början de former fästade vid större

*) Enligt uppgift af Prof. Wilander, som för några år tillbaka hade sitt hemvist uti denna trakt, skola Marlekar äfven finnas vid nästan alla de små bäckar, som från norra eller södra sidan rinna ned till den större Jädersån.

**) Alla figurerna från 1 till 20 äro uti en tredjedel af naturliga storleken.

eller mindre stycken af andra uti leran tillfälligtvis liggande främmande bergarter, såsom granit, gneiss, öfvergångskalksten, o. d., med en sådan kraft, att man mången gång förr sönderslår sjelfva marlekan, än man kan skilja den derifrån. Likaså ser man någon gång korn eller mindre stycken af fältspat, qvarz, porphyr eller öfvergångskalk, dels mera löst kringströdda här och der på en marlekas yta (såsom Fig. 7) dels mera djupt deri inbäddade och i sednare fallet vanligast liggande i medelpunkten af marlekans contur.

Hvad marlekornas kemiska sammansättning angår, hafva de visat sig bestående af mergel, hvars halt af kolsyrad kalk är något olika uti olika exemplar, varierande mellan 47 och 57 procent. Återstoden utgöres hos somliga endast af lera *), hos somliga åter är denna lera uppblandad till större eller mindre qvantitet med en fin sand, som under mikroskopet visat sig mest bestående af qvarzpartiklar. Den lera åter, hvari Marlekorna ligga inbäddade håller icke spår af kolsyrad kalk, men är äfven den, fastän i ringa grad, inmängd med gröfre och finare sandkorn. Vid jemförande analyser af sjelfva Marlekorna och de ur dem någongång utskjutande förut omnämda piggarne, har jag funnit, att dessa sednare alltid innehålla en flera procent högre halt af kolsyrad kalk än den öfriga massan.

Beträffande Marlekornas inre struktur och för att erhålla kunskap om, huru långt dessa piggar fortsatte in i den öfriga

*) De Finska Marlekarne eller s. k. Imatrastenarne bestå enligt Parrot äfvenledes af mergel, men dessutom uppger han äfven svafvel såsom constant ingående i deras sammansättning, till v. p. 4½ procent, och anser han denna svafvelhalt såsom ett bland bevisen för deras organiska ursprung. Då han säger, att Imatrastenarne äro så hårda, att de elda mot stål och dervid utveckla en tydlig svafvellukt, ledes man deraf till den förmodan, att de hålla invext svafvelkis, hvilket han sjelf äfven tyckes antaga, ehuru han vid det procentiska resultatets uppgörande icke beräknar svaflet såsom närvarande hvarken under denna eller någon annan förening. För öfrigt skulle man kunna fråga, huru svafvelkisen kunnat sönderdelas af utspädd saltsyra, som Parrot uti sina försök vid svaflets bestämmande användt.

De svenska Marlekorna från Fada qvarn innehålla ingen svafvelkis, elda ej mot stål och utveckla ingen lukt af svafvelväte hvarken med utspädd eller concentrerad saltsyra.

massan, har jag söndersågat och slipat flera exemplar af de mest olika former. Dervid har det visat sig, att de alla äro mer och mindre tydligt skiffriga, d. v. s. bestående af parallela lameller eller skifvor af olika tjocklek och af omvexlande mörkare och ljusare gråaktig färg, ett tydligt bevis, att de äro bildade genom en slammafsättning under vatten. Men dessutom hafva följande iakttagelser dervid blifvit gjorda. Då från en marleka utskjuta tvenne hvarandra motsatta piggar, så visa dessa ett sammanhang sinsemellan, på så sätt, att de äro de yttersta spetsarna af en i marlekan inbäddad tjockare eller smalare vigg, se genomskärn. Fig. 11 b, 12 c. Då blott en pigg är för handen, fortsätter denna aldrig till motsatta sidan, utan går blott ett stycke, längre eller kortare, in uti marlekans inre, Fig. 13 b. Å en annan sida finner man ini en marleka, dock icke alltid uti medelpunkten, en njure eller oval körtel, hvars genomskärning tillkännager sig än såsom en mörkare fläck, än såsom en mera skarpt begränsad ljusare oval, som rundtomkring omgifves af en smal mörkare contur, se Fig. 18, 19, 20. Denna körtel inneslutes hos andra exemplar inom en eller flera andra concentriska körtlar, hvilkas conturer efter slipningen mer och mindre tydligt framträda, isynnerhet om man andas på den slipade ytan, emedan då de lerhaltigare och porösare partierna långsammare beslå sig med fugtighet, än de hårdare och mera kalkhaltiga, som derigenom fortare framkomma och blifva synbara *). Vid de mera sammansatta formerna visar sig den inre strukturen såsom en trogen afbild af den yttre formen, eller rättare uttryckt, man ser att den sednare är betingad af den förra. Så-

*) Äfven Parrot, som låtit söndersåga och slipa ett stort antal Imatrastenar, har på de polerade genomskärningarne hos somliga af dem anmärkt uti eller omkring centrum liggande större eller mindre fläckar af annan färg än den öfriga massan. Men han anförer detta likasom blott i förbigående, och utan att derpå fästa något vidare afseende.

Det är möjligt, att äfven Ehrenberg har gjort samma iakttagelse, men han nämner åtminstone icke ett ord derom uti sin ofvan anförda afhandling.

lunda finner man de ofvan antydda mantlarne, concentriska valkarne, ringarne och viggarne tydligt, isynnerhet vid påandning, framstå på de slipade genomskärningarne, der de, genom olika nuancer af den grå färgen eller genom en mörkare contur, skilja sig från hvarandra, se genomskärn. Fig. 8 b, 9 b, 10 b och c, 12 c och d, 15 b.

Att de ofvan omtalade viggarne äro kalkhaltigare, än den öfriga massan af den marleka, uti hvilken de ligga inbäddade, är förut redan antydt. Men emedan det var af vigt att erfara den relativa sammansättningen hos de olika mantlar, eller omböljen, körtlar, valkar och viggar, som tillsammans constituera en mera sammansatt form af en marleka, har jag ur det exemplar, hvars genomskärning föreställes uti Fig. 9 b, till analys utsågat stycken af de tre former, hvaraf detsamma utgöres. Och jag har dervid kommit till det intressanta resultatet, att halten af kolsyrad kalk är olika hos alla dessa tre former, på det sätt att den går i stigande utifrån inåt, så att största kalkhalten har concentrerat sig uti midtelkörteln. Den yttersta manteln håller nemligen 44,35, den dernäst 51,97 och midtelkörteln 55,81 procent kolsyrad kalk.

Oberoende af dessa mantel-, körtel- eller viggformer ses skiffringen genomgå hela marlekans massa, sålunda, att ett och samma lilla lager eller skifva oftast orubbadt, någongång med en obetydlig liten böjning, fortsätter från den ena ändan till den andra, genomskärande sålunda alla de olika former, hvaraf marlekan constitueras. Att äfven dessa små parallela lager, hvarå, i anseende till deras tunnhet och sammanflytning med hvarandra, någon säker analys svårligen är görlig, innehålla en relativt olika halt af kolsyrad kalk, torde man kunna sluta af fenomenet vid påandningen.

Om man nu på grund af dessa iakttagelser skulle bilda sig ett omdöme om Marlekornas ursprung eller danande, så torde detta, med den kännedom vi för närvarande om dem ega, väl icke blifva annorlunda, än att vid deras bildande både mekaniska och elektrokemiska krafter varit verkande.

De mekaniska hafva ordnat materien i parallela lager, på samma gång som de elektrokemiska hafva tvingat moleculerna att gruppera sig tillsammans till olika komiskt sammansatta föreningar eller rättare sagdt olika concentrerade blandningar, af hvilka hvar och en, efter för oss ännu oförklarliga lagar, erhållit en bestämd form, som möjligen varit beroende af dessa krafters olika intensitet under olika stadier af marlekans utveckling. Men om Marlekorna, sådana de nu befinnas liggande i lerlagren, visa sig för oss med de former, som de ursprungligen erhöllo, då de utgingo ur Skapelsens hand, eller om dessa former sedermera genom yttre medel på något sätt blifvit modifierade, med andra ord, om de äro bildade på de ställen, der de nu träffas *) eller genom strömmande vatten ditförda och under vägen afnötta, eller om frambringandet af dylika eller liknande former ännu i våra dagar är möjligt, dessa frågor torde säkrast utredas genom noggranna undersökningar af deras geognostiska lägringsförhållanden på flera olika punkter.

Uti våra gamla Mineralogers arbeten är antydt, att Marlekor skola förekomma i nästan alla Sveriges provinser. Men då de närmare lokalerna icke finnas angifna och det för vetenskapen är af vigt, att lära känna en mängd af dessa ställen, skulle jag vilja anhålla att alla de, som hade eller framdeles kunde få sig sådane lokaler bekanta och de förhållanden, som der förete sig, godhetsfullt ville meddela dessa uppgifter, som med största tacksamhet skulle emottagas och erkännas. Vi skulle då säkert lyckas, att genom sammanställande af dessa spridda, kring hela landet insamlade, facta, slutligen komma sanningen på spåren och bringa vår kunskap om dessa underbara gåtlika bildningar till en större klarhet, än som kunnat beredas genom ofvanstående enstaka ofullän-

---

*) Emot detta antagande tyckes strida icke allenast den fullkomliga frånvaron af all kolsyrad kalk uti den lera, hvari Marlekorna ligga, utan äfven de mer och mindre krossade eller sönderbrutna stycken deraf, som till icke obetydlig mängd förekomma blandade med de oskadade exemplaren.

dade undersökning, till hvars publicerande blott en önskan, att för ämnets vidare utredande härå fästa en allmännare och mera verksam uppmärksamhet, gifvit anledning.

Hr Adjunkten Marklin i Upsala har benäget till min disposition ställt trenne stycken serdeles intressanta Marlekor från ett annat locus, nemligen från Wilhelmina uti Lappland, och hvaraf afbildningar i naturlig storlek äro gjorda uti Fig. 21, 22, 23. De skilja sig från dem vid Fada qvarn genom en mörkbrun färg och en betydligt lägre egentlig vigt. Den kemiska sammansättningen är också alldeles olika, ty Wilhelmina Marlekorna utveckla med syror ingen kolsyra och innehålla således icke någon kolsyrad kalk. De äro så lösa, att de lätt taga intryck af nageln och täljas med knifven. Massan, af hvilken de bestå, utgöres af en jernlera och innehåller kiselsyra, lerjord, jernoxid, manganoxid och kalkjord samt dessutom mekaniskt inblandade fina qvarzkorn. Denna massa är fördelad i olika tjocka samt olika mörka och hårda små parallela lager. Men dessutom visa genomskärningarna äfven här concentriska ringar, som genomskäras af skiffringen. Utseendet af en sådan genomskärning föreställes uti Fig. 23 c. Nästan uti medelpunkten ligger en smal rad af små hårda mörka korn, omkring hvilka de ovala ringarne concentriskt grupperat sig. De närmast medelpunkten befintliga ringarne äro tydligast, men de fjermare mindre väl prononcerade och på nedra sidan till och med afskurne eller afbrutne af en annan oval i venstra ändan. Dessa båda ovaler inneslutas tillsammans inom en mörkare contur, som temligen noga svarar emot marlekans yttre form. Från hela den öfra större halfvan af denna contur utgå mot periferien solfjäderformigt ställda strålar, som mot nedre ändan småningom upphöra.

Genomskärningen af en annan form ses uti Fig. 22 c. De olika mörka och hårda parallela skifvorna framstå här tydligare och följa närmare på hvarandra, men deremot synes här ingen körtel, utan blott en antydning till fortsättning inåt af den uti Fig. 22 a framställda öfre formen. Dessutom visar

sig på denna marlekas undra platta yta, Fig. 22 b, en körtel något ljusare än den öfriga massan och derjemte närmare periferien en med den yttre conturen concentrisk ljusare ring af ett par lineers bredd, inneslutande sina något mörkare strålar, som alla peka mot medelpunkten. Den undra halfvan af denna figur föreställer ytan slipad i medelpunkten och polerad, men den öfra i dess naturliga skick.

Man ser således, att den massa, hvaraf sådana regelbundet formade oorganiska kroppar, som marlekorna äro, bildas, icke nödvändigt alltid utgöras af mergel, utan att den äfven kan innehålla andra ämnen. Jag tror, att marlekornas bildning till en del öfverensstämmer med eller är beroende af samma lagar, som bildningen af de välbekanta orstensbollarne uti våra alunskifferlager, äfvensom af den s. k. penningemalmen uti vissa af våra insjöar och jag håller för, att alla dessa fenomen borde uti ett sammanhang studeras, för att komma till en fullkomlig klarhet uti ämnet.

Vi känna också genom utländska författares skrifter, att uti vissa yngre sedimentära berglager dylika mer och mindre regelbundna njurar förekomma, hvilkas former hafva en viss öfverensstämmelse med de enklare af våra marlekors. De af Ehrenberg uti Öfre Egyptens kritlager funna formerna äro förut här anförda. Af de la Beche omtalas dylika vid Lyme Regis i liasmergelskiffer, af Conybeare och Phillips uti Londonsleran, af Cuvier och Brongniart uti plastiska leran vid Paris, af Hitchkock i tertiärbildningens leror i Connecticutdalen i N. America och af Virlet d'Aoust uti stenkols- och juraformationens skifferleror i Frankrike, flera andra dylika exempel att förtiga. Den som skulle vilja närmare lära känna de af dessa författare framställda olika hypotheser om bildningen af dessa körtlar m. m. hänvises till en afhandling rörande detta intressanta ämne af Virlet d'Aoust uti Bulletin de la Société Géologique de France, 2:ième Serie, Tome deuxième 1845, pag. 198. Jag inskränker mig här till att blott nämna, det de alla äro modificationer af det antagandet,

att uti sedimentära aflagringar, genom ömsesidig attraction af materiens likartade delar, uppväckt genom elektriska eller andra krafter, en omflyttning af moleculerna kan ega rum, hvarigenom de likartade delarne tvingas att gruppera sig kring ett gemensamt centrum, för att antaga dessa enkla eller sammansatta mer och mindre regelbundna formerna.

---

4. ***Om naturhistoriska undersökningar i Staten NewYork.*** — Hr Erdmann meddelade, i anledning af från Akademien gjord remiss, uti Hr Mosanders och eget namn, derom följande. Genom en Act af Lagstiftande församlingen i NewYork af år 1836 beslöts att en fullständig geologisk undersökning af landet skulle företagas, icke allenast för att derigenom erhålla en allmän öfversigt af de rent vetenskapliga förhållanderna, utan äfven för att uppdaga sådane naturliga tillgångar, hvarigenom landet i ett eller annat afseende kunde tillskyndas några ekonomiska fördelar. En summa af 26,000 dollars årligen anvisades, under fyra år, för att bestrida de erforderliga utgifterna och högsta ledningen af företaget uppdrogs åt Statens Guvernör, hvilken befullmägtigades att utvälja och anställa ett tillräckligt antal dertill skickliga personer, som årligen till Församlingen borde inkomma med berättelser om fortgången af deras undersökningar. Dessa skulle innehålla en vetenskaplig beskrifning på de i landet förekommande bergarter, jordarter och mineralier, äfvensom på dess botaniska och zoologiska alster, samt åtföljas af särskilta kartor och teckningar, likasom af specimina af de olika naturföremålen. Det bestämdes vidare, att dessa kartor, teckningar och samlingar skulle deponeras på ett gemensamt ställe, för att bilda ett Naturhistoriskt Riksmuseum, och att liknande samlingar skulle utdelas till åtskilliga vetenskapliga inrättningar inom landet.

Emedan de ekonomiska fördelarne af den geologiska undersökningen hufvudsakligen berodde på upptäckten af nyttiga

mineralier och deras större eller mindre tillgång och rikhaltighet, ansågs det vara af stor vigt, att gifva densamma den största möjliga utsträckning. Fördenskull indelades landet i fyra geologiska distrikter, af hvilka för hvardera anställdes en geolog och en assistent. Likaså nödvändigt ansågs det äfven, att genom noggranna vetenskapliga analyser låta, till deras egenskaper och ingredierande beståndsdelar, bestämma de malmer och mineralier, som under loppet af undersökningen kunde upptäckas, äfvensom de olika jordarter, som i och för landtbruket visade sig förtjena en större uppmärksamhet. Derföre anställdes äfven en mineralog, hvilken hade sig uppdraget att mera i detalj undersöka de olika malmlokalerna och att analysera deras malmer, samt de i Staten förekommande jordarter och mineralvatten. För att uppnå mera lättnad och fullkomlighet vid arbetets geologiska afdelning, uppdrogs åt en särskilt person bestämmandet af de fossila organiska qvarlefvorna.

Sålunda hafva i och för denna undersökning följande personer varit sysselsatta, nemligen, en *Botanist*, en *Zoolog*, en *Palæontolog*, en *Mineralog* och *Kemist*, samt fyra *Geologer* med hvar sin assistent.

Utom de årligen till Församlingen afgifna berättelserna, som hufvudsakligen innefatta de i praktiskt och ekonomiskt hänseende vigtiga iakttagelserna, äro dessutom de rent vetenskapliga resultaterna nedlagda i särskilta slutliga berättelser af ett omfång och en rikhaltighet, som ovilkorligen måste väcka förvåning och beundran. Det på Statens bekostnad utgifna praktverket bär den allmänna titeln, *Natural History of NewYork*, hvars

1:sta afdeln. innefattar . . . . . Zoologi,
2:dra d:o . . . . Botanik,
3:dje d:o . . . . Mineralogi,
4:de och 5:te d:o. . . . . . . Geologi och Palæontologi.

Den

Den zoologiska afdelningen utgöres af fyra starka qvartband af tillsammans 1200 sidor text samt dessutom ett särskilt band afbildningar. Den botaniska afdelningen är ännu icke utkommen eller har åtminstone ännu ej kommit Akademien tillhanda. Den mineralogiska afdelningen innefattar ett band om 500 sidor med en fullständig vetenskaplig och ekonomisk beskrifning på alla inom Staten förekommande malmer, mineralier, jordarter och mineralvatten. Den geologiska afdelningen utgöres af fyra band af tillsammans 1900 sidor och åtföljes dessutom af en stor mängd kartor, profiler och teckningar.

Sådane äro frukterna af detta storartade företag, som i mer än ett hänseende redan har medfört välsignelserika följder för Staten. Man hörer ofta Nordamerikanska Fristaterna anföras såsom en blott och bart handlande nation, utan något djupare intresse för konster och vetenskaper. Men ett land, såsom NewYork, mindre än tredjedelen af Sverige, som för naturhistoriska undersökningar anslagit en summa af öfver 400,000 R:dr, mot ett sådant land kunna *vi* åtminstone icke med fog göra en dylik förebråelse. Låt också vara, att innersta grundorsaken till medlens beviljande varit, att genom erhållande och utbredande af kunskapen om de inom Statens områden befintliga tillgångar på nyttiga naturföremål, locka till företag, i ett eller annat hänseende vinstgifvande för den enskildte i första och gagneliga för Staten i sista hand, — vetenskapen har dock derpå skördat betydliga fördelar.

Må det slutligen tillåtas mig, att ur en af de årligen afgifna berättelserna anföra några ord, som äfven hafva mycken tillämpning på vårt fädernesland.

»Upptäckten af nyttiga mineralier, upprättandet af stora »nationalbyggnader, architekturen, konster och näringar, alla »äro i mer eller mindre grad beroende af kunskapen om de »ämnen, hvaraf vår jordskorpa utgöres och hvarje landthus»hållare måste sjelf vara intresserad af att känna de tillgån-

»gar, som finnas på hans egor, icke blott i åkerbruksväg, utan »äfven af mineralier.

»Hvarje land har sina grufvor, som äro en ofelbar källa »till välstånd och lycka, och den vetenskap, som förmår med- »dela nyttiga vinkar om hvarest de underjordiska rikedomarne »i allmänhet sannolikast skola sökas och som sätter det prak- »tiska ögat i stånd, att utpeka dess särskilta lokaler, kan icke »nog hyllas. Vårt lands tillgångar på nyttiga mineralier ha »blott ofullkomligt blifvit utvecklade och folket är ej sent att »rusa åstad, för att nedlägga sina penningar i de obetydligaste »anledningar, dertill lockade af bedrägligt förespeglade intres- »sen. Bolag hafva bildats och grufvor öppnats på sådane »punkter, der en praktisk geolog skulle vid första ögonkastet »hafva sagt, att ingen anledning var att finna det sökta. Vissa »mineralier träffas så constant i sällskap med andra, att vid »upptäckten af det ena man har skäl att hoppas finna det »andra. Utan kunskap om dessa förekommanden och mång- »faldiga andra, med geologien sammanhängande och för den »praktiska erfarenheten välbekanta facta, måste nya upp- »täcktsförsök blifva fruktlösa, om ej blotta slumpen någongång »undantagsvis är gynnande. De flera hundrade sprängningsför- »söken i olika delar af landet, gjorda i det bedrägliga hop- »pet om ett rikt utbyte, vittna om begäret för sådana företag »och om behofvet af den praktiska och theoretiska kunskap, »som är så nödvändig för den lyckliga fullföljden deraf.

»Om större uppmärksamhet och huldare omvårdnad skänk- »tes åt mineralogien och geologien vid våra läroverk och uni- »versiteter och dessa vetenskapers praktiska tillämpningar gjor- »des mera allmänna medelst geologiska samfunds stiftande inom »landet och genom tjenliga läroböcker vid våra Akademier och »Skolor, så skulle många vigtiga fördelar deraf blifva en följd. »Månget fruktlöst grufveföretag skulle då förekommas och lan- »dets mångfaldiga och rika mineraltillgångar skulle hastigare »blifva bekanta, derigenom att tusende ögon då blefvo öpp-

»nade för iakttagelser, hvaråt nu endast några fås blickar äro »rigtade.

»En sådan utveckling af våra tillgångar skulle ge upphof »åt en mångfald af nya industrikällor och fördelaktigt använ-»dande af kapitalerna samt följaktligen öka Statens rikedom »och välmåga.»

---

5. *Entomologiska underrättelser från Paraguay.* — Ur ett bref från Hr E. MUNCK AF ROSENSCHÖLD, som ännu vistas i Paraguay, meddelade Hr BOHEMAN följande.

»Af årsberättelserna i Entomologien ser jag, att man ej är ense om Termiternas könskilnad. Jag har många gånger observerat dessa djur, och min fullkomliga öfvertygelse är, att både hannar och honor äro bevingade och de s. k. arbetarne deras larver, men att soldaterna alltid förbli i obevingadt tillstånd och kunna anses för ett slags neutrer. Af de fyra arter jag med säkerhet känner, är den största mycket allmän och bygger på fälten nästan koniska bon af ända till 1½ alns höjd. På hvilken jordmån än dessa bon anträffas, äro de alltid hårdare än denna, uppblötas ej af regn, sönderslås med svårighet, och äro derföre mycket begagnade till lergolf, som deraf få större fasthet. Dessa termiter måste således afsöndra någon gummiartad vätska, hvarmed de vid byggandet hopklibba jordpartiklarna. Inuti äro boen genomborrade i alla riktningar af hål och gångar, men jag har ej kunnat upptäcka något, som kan kallas förrådsrum, drottningens boning eller dylikt, hvarmed historien om Termiter på Guinea är utsirad. I November och December äro de bevingade individerna fullbildade för att lemna sitt bo, hvars yta då är genomdragen med långa tvärsprickor just lagom, att på hvarje ställe lemna utgång för en enda. Svärmningen sker mot aftonen, isynnerhet när regn är i annalkande, och är inom få timmar slut, så att der man om aftonen sett Termiter till tusental kringsvärma i luften, finner man följande morgon blott

några få vinglösa krypande på marken. Åtskilliga foglar göra under tiden en ifrig jagt efter dem, och säkert går större delen af dem förlorad. Boets öppningar äro under svärmandet tätt besatta med soldater, som med öppna käkar envist försvara sin post och, sedan alla bevingade utkrupit, hastigt igenmura dem. Om man fortsätter att observera de bevingade individerna, företer sig något, som jag anser värdt att anföra. Jag såg nemligen, att först en termit satte sig på ett grässtrå eller dylikt, med upplyftad abdomen, och att snart en annan, af mindre storlek anlände, som med käkarna ifrigt högg tag i den förres gump, och att de sedan båda, på detta vis hopkedjade började löpa af och an, hvarefter vingarna snart bortföllo. Häraf kan man nästan med säkerhet sluta, att dessa två individer voro af olika kön, den förra nemligen en hona den sednare en hanne. Om de tagas med fingrarna släpper hannen ej sitt tag, och om han frånryckes, stadnar honan med upplyftad abdomen, liksom afvaktande honom, men släppes han åter till henne börjas åter samma uppträde som förut. Dessa försök kunna upprepas många gånger med samma följd. Att detta Termiternas beteende skall anses för parning vågar jag ej med full visshet påstå, men tror det likväl tills vidare, emedan jag aldrig observerat något annat förhållande. På nästan alldeles samma sätt förhåller sig en mindre art, som allmänt finnes under stackar, torr spillning, i hus under golf, som i detta landet i allmänhet äro af ler, mera sällan af brändt tegel, och aldrig af bräder, ehuru detta material öfverflödar. Den framkommer isynnerhet när det regnar och tyckes ej under flygten bli besvärad deraf. Den förenar sig, liksom vissa arter mygg och myror, i stora svärmar, som hålla sig vid toppen af något träd eller gafveln af ett hus, hvarifrån oupphörligt två och två förenade nedfalla till jorden och sedan förhålla sig alldeles som föregående art. Fastän jag eger vingade exemplar af de två andra arterna, har jag dock icke haft tillfälle att tillräckligt anställa observationer öfver dem. Den ena af dem träffas äfven under bark

af stubbar, kullfallna stockar, ini hus, i väggar, under golf, der den stundom bygger ett bo af lös jord i form af en myrstack. Dessa tre arter öfverensstämma deri, att hufvudet hos soldaterna är stort, ljusbrunt och utan horn; men larverna äro så lika hvarandra, att de i en koloni endast efter soldaterna kunna åtskiljas. Den fjerde arten afviker från de öfriga deri, att hufvudet hos soldaterna är medelmåttigt stort med ett i pannan framåt riktadt spetsigt horn, men larverna och de bevingade individerna likna till formen de öfriga arterna. Dess bo är olikt de öfrigas och fästes på trädstammar, under takstolpar, der det har utseende af stora utväxter, och är bildadt af tunna, bräckliga lameller, troligen af jord- och trädpartiklar och af svartaktig färg. Derifrån utgå flera, af samma material förfärdigade, betäckta gångar, genom hvilka dessa Termiter kunna komma till jorden, utan att bli utsatta för dagsljuset, hvilket de sky, liksom de andra arterna. Att Azara ansåg alla Termiter i Paraguay tillhöra en enda art är ej underligt, då de äro hvarandra så lika och han dessutom ej var Entomolog. — *Pulex penetrans*, här kallad *Pike*, är allmän både i Corrientes och Paraguay, men litet derom är att berätta då den så länge varit känd. Jag har på mig sjelf väl uttagit hundrade stycken, men aldrig erfarit andra följder än en häftig värk om den med våldsamhet uttages. Af abdomen är det endast första segmentet, som uppsväller till en stark rund hylsa, i hvars begge ändar de öfriga segmenterna och hufvudet sitta som svå svarta punkter. Anmärkningsvärdt är, att alla de jag uttagit varit honor, och endast när de varit så små, att jag ej kunnat observera äggen har jag varit oviss om deras kön. — Den larv, som Azara omnämner och hvars hufvud i mörker lyser som ett glödande kol, och dessutom på hvardera sidan af segmenterna har en fosforescerande punkt, förmodar jag tillhöra en art Tenebrio af en tums längd, som stundom träffas i hus. — En larv, här kallad *Ura*, finnes allmänt under huden på nötkreatur, getter och hundar, och anses uppkomma af stora natt-

fjärilar, Sphinx eller Phalæna, som här utan åtskilnad få samma namn. Att den tillhör en Oestrus är otvifvelaktigt, fastän jag ännu ej lyckats utkläcka någon, men märkligt är, att jag af flugan endast funnit två exemplar tillhörande olika arter, den ena stor som O. Trompe, den andra som O. bovis. Huruvida larverna hos olika djur äro af skilda arter kan jag ej afgöra. — På menniskor skall någon gång träffas under huden en larv, som säges vara densamme som den ofvan omnämda. Med denna larv får ej förblandas en annan, som tillhör en grön art af Musca, och finnes till tusental i ruttnade djurämnen. Flugan eger en mycket fin lukt och lägger ofta ägg i sår, så väl på djur som på menniskor, hvarur utkläckas larver, som tränga djupt in i köttet. Nyfödda djur äro mycket blottställda derför och jag har flera gånger sett stora sår vid nafveln uppfyllda af maskar. En gång skötte jag en man, hvars hela näsa var uppfrätt af dessa larver, och sedan jag såväl från dess kavitet som sinus frontales med pincetten uttagit omkring 25 stycken och genom inströende af kalomel och smörjning med gråsalva förmått resten att utkrypa, blef karlen till min stora förundran snart frisk.»

---

6. ***Om resultaterna af de under åren 1842—44 med passage-instrumentet i Pulkowa anställda observationer på polstjernan.*** — Hr Magister D. G. Lindhagen hade insändt följande till Direktorn för Central-Observatorium i Pulkowa afgifna berättelse.

»Då jag härmedelst öfverlemnar hufvudresultaterna af min beräkning för härledandet af aberrations-konstanten och polstjernans parallax från den vackra serie af polstjern-observationer, som under 1842—44 verkställdes med härvarande passage-instrument, anser jag mig böra förutsända några ord om beskaffenheten af dessa observationer samt om det sätt, hvarpå jag behandlat dem, emedan de erhållna resultaternas tillför-

litlighet i hufvudsaklig mån beror på dessa båda omständigheter.

Det utmärkta instrument, hvarmed dessa observationer utförts, besitter alla egenskaper, hvarigenom de resultat kunna vinnas, som man, på praktiska astronomiens nuvarande ståndpunkt, kan hoppas af ett sådant instrument. Utom sin stora optiska styrka eger det alla medel, hvarigenom dess ställning kan vid hvilken tid som helst med beqvämlighet kontrolleras. Serdeles ändamålsenlig har den för detta instrument egendomliga inrättning visat sig, hvarigenom detsamma kan, vid hvilken tid på dygnet som helst, lika noggrannt som lätt beriktigas i azimuthal led. Då de azimuthala förändringarna hos hvarje passage-instrument äro de betydligaste, och då dessas bestämmande, som hittills ansetts omöjlig, här kan utföras med största säkerhet, så måste de observationer, som verkställts med detta instrument, ega en jemförelsevis stor noggrannhet, förutsatt att observatorn förstår att begagna alla instrumentets hjelpemedel. — Den flit, hvarmed observatorn, Hr G. Schweizer, åt hvilken instrumentet under denna tid var anförtrodt, iakttagit polstjernan, bevisas af det stora antal kulminationer, något öfver 400, som under loppet af 27 månader observerats. Hans sorgfällighet och omtanka visar sig deri, att han ofta kontrollerat instrumentets läge och synliniens riktning mot rotations-axeln eller det så kallade kollimationsfelet, samt att han sorgfälligt sökt, att göra de öfrigblifvande ensidigheterna vid instrumentets begagnande oskadliga derigenom, att han med passande mellantider observerat stjernan i instrumentets båda motsatta lägen. Af hela observationsantalet finnes derföre icke mer än en enda, nemligen d. 27 Sept. 1843, som jag förkastat för osäkerhets skull. Några andra observationer hafva af annat skäl lemnats obegagnade vid min beräkning. Jag gick nemligen ut från den åsigten, att ingen observation borde medtagas, som icke i sig sjelf innebar borgen för sin tillförlitlighet, änskönt dess öfverensstämmelse med de öfriga vore huru stor som helst. Af detta skäl har jag ur min

räkning utelemnat alla observationer, vid hvilka stjernan ej blifvit iakttagen vid åtminstone tre trådar. De öfrigblifvande observationernas antal utgör 396.

I afseende på reduktion af observationerna får jag anföra följande. Observations-jurnalen, såsom den blifvit lemnad af observatorn, innehåller medium af alla tråd-passager, reducerade till medlersta tråden, äfvensom medlersta trådens afvikelse från en antagen normalpunkt på mirerna samt lutningen af instrumentets rotations-axel, de båda sednare vanligtvis för början och slutet af hvarje dags observations-serie, eller äfvenledes bestämda för midten af serien, om densamma någon dag varit större. Om endast polstjernan observerats, har vanligtvis både före och efter observation mirens läge aflästs och axeln nivellerats. Dessa korrektions-qvantiteter blefvo nu genom enkel interpolation funna för polstjernans passage-moment och derur de korrektioner, som borde anbringas till sjelfva observations-tiden, på vanligt sätt härledda. Kollimations-felet, som blifvit bestämdt genom repeterade omläggningar samt med tillhjelp af mirerna, ansågs som konstant för en viss period, hvarunder de särskilta bestämningarnas afvikelser icke voro större än att de kunde betraktas som observationsfel, och medium af de under en sådan period gjorda bestämningarna antogs såsom definitift. Instrumentets tappar blefvo redan år 1841 undersökta så väl i afseende på deras olika tjocklek som deras figur. Resultatet af denna undersökning i afseende på tapparnas figur är anfördt i »Description de l'observatoire centrale.» De derstädes angifna korrektionerna hafva dock icke användts vid dessa reduktioner, emedan de icke förr kunna antagas som definitiva, än en nyomställd undersökning visat, huruvida tapparna bibehållit sin form eller icke. Uraktlåtandet af dessa korrektioner kan likväl, om de under åren 1842—44 förblifvit konstanta, på de här erhållna resultaterna icke hafva något annat inflytande, än att polstjernans observerade rekt-ascensioner blifva felaktiga på en liten konstant qvantitet. För den möjliga händelse, att tapparna

under tiden förändrat sin form, och med antagande att denna förändring fortgått proportionelt mot tiden, ett antagande hvartill man dock måste återkomma, har jag i konditions-eqvationerna infört en obekant qvantitet, som är proportionel mot tiden. Emedan vidare korrektion för tapparnas figur är olika för instrumentets båda motsatta lägen, så uppstår derigenom en olikhet mellan rekt-ascensionerna, som i dessa båda lägen härledts oafhängigt af hvarandra. Derföre har jag äfven i konditions-eqvationerna upptagit en annan obekant storhet, som representerar nyssnämde skillnad. — Den genom ofvannämda undersökning funna korrektion $+0,^s076$, som för tapparnas olikhet borde anbringas till observationerna, har af mig blifvit använd, för att slutligen hafva att behandla så små korrektions-qvantiteter som möjligt. Såsom bekant är och som jag snart skall visa, blir en stjernas rekt-ascension, som bestämmes genom observationer i öfre och nedre kulmination med oförändradt läge af instrumentet, helt och hållet oberoende af tapparnas tjocklek; endast det ur sådana ensidiga observationer härledda azimuth blir genom försummande af en behörig korrektion för tapparnas tjocklek felaktigt. Ur-korrektionerna funnos genom observation på Nesselska fundamentalstjernor, och dessas skenbara rekt-ascensioner blefvo för detta ändamål tagna från Berliner Jahrbuch. Endast rekt-ascension för γ ursæ maj. erhöll, så ofta hon begagnades, en konstant korrektion $-0,^s22$ enligt den fundamentalstjern-katalog, som finnes i »Expédition chronométrique 1843.» Af de observerade fundamentalstjernorna blefvo alltid de använda till tidsbestämning, hvilka i afseende på kulminations-tiden voro polstjernan närmast, och, så ofta det blef möjligt, en stjerna före och en efter polstjernans kulmination, genom hvilket val jag hoppades undvika inflytandet af all periodicitet i urets gång. — Alla hittills omnämda korrektioner, nemligen korrektion för kollimations-felet, för instrumentets afvikelse från mirernas normalpunkt, för axelns lutning, för tapparnas olika tjocklek, och för urets stånd, blefvo nu på en gång anbragta till stjernans passage-tider. Polstjer-

nans sålunda erhållna rekt-ascensioner erfordra, utom de korrektioner, för hvilka särskilta obekanta qvantiteter upptagits i konditions-eqvationerna, derjemte en liten korrektion för afvikelsen från instrumentets meridian af mirernas antagna normalpunkt. Om hvarken meridian-märkena sjelfva eller stödjepunkterna för de mellan dessa märken och instrumentet anbragta linser äro underkastade en förändring i sitt läge, så behöfver man endast till rekt-ascensionerna anbringa en konstant korrektion, som är motsatt för öfre och nedre kulmination och således lätt kan bestämmas genom dessa båda kulminationer. Det har likväl visat sig, att en sådan oföränderlighet hos mirerna icke eger rum, utan att de varit underkastade en med tiden fortgående liten förändring i en och samma led. Jag har således för kortare perioder, under hvilka mirernas läge kunde antagas oförändradt, bestämt mirernas azimuth genom polstjernans öfre och nedre kulminationer, och det genom sammanfattningen af alla under denna period gjorda observationer. Dessa bestämningar gjordes för instrumentets båda lägen, alldeles oberoende af hvarandra. På de rekt-ascensioner, som erhöllos efter anbringande af denna sista korrektion för mirernas azimuth, grunda sig konditions-eqvationerna. Innan jag öfvergår till redogörelse för bildandet af dessa eqvationer, anser jag ändamålsenligt, att undersöka, på hvad sätt polstjernans ur konditions-eqvationerna härledda rekt-ascension, samt den storhet, som i dessa eqvationer betecknar skillnaden mellan instrumentets båda lägen, och slutligen huru mirernas beräknade azimuth äro beroende af ännu öfrigvarande instrumentfel. Dessa fel betecknar jag på följande sätt:

i = en förbättring i den antagna korrektion för tapparnas olika tjocklek;

i' = en korrektion för en möjlig osymmetrisk böjning af instrumentets rotations-axel och som jag antager endast beroende af cosinus för zenith-distansen;

c'_o = en genom tapparnas figur förorsakad afvikelse hos instrumentet från storcirkeln, vid stjernans öfre kulmination i läget Cirkeln *W*.
c'_u = samma afvikelse vid nedre kulmination Cirk. *W*.
c''_o = —— —— — öfre kulmination Cirk. *Ö*.
c''_u = —— —— — nedre kulmination Cirk. *Ö*.

Betecknar jag vidare skillnaden mellan instrumentets motsatta lägen så, att i läget Cirk. *W*. en storhet $+v$ bör adderas till rekt-ascension, och i läget Cirk. *Ö*. en storhet $-v$, så finner man genom en enkel kalkyl:

$$v = \frac{(c''_o+c''_u)-(c'_o+c'_u)}{4} \cdot \frac{tg\varphi}{\sin\delta} + \frac{(c''_o-c''_u)-(c'_o-c'_u)}{4} \sec\delta$$

om φ betecknar polhöjden och δ stjernans declination. Den genom solution af konditions-eqvationerna erhållna rekt-ascension erfordrar då en korrektion =

$$\frac{c'_o+c'_u+c''_o+c''_u}{4} \cdot \frac{tg\varphi}{\sin\delta} + \frac{(c'_o-c'_u)+(c''_o-c''_u)}{4} \sec\delta.$$

Likaledes erfordrar det på ofvannämde sätt erhållna azimuth en korrektion

$$= (i+i')tg\varphi + \frac{c'_o+c'_u}{2} \sec\varphi \operatorname{cosec}\delta$$

i läget Cirk. *W*., och

$$= -(i+i')tg\varphi + \frac{c''_o+c''_u}{2} \sec\varphi \operatorname{cosec}\delta$$

i läget Cirk. *Ö*.

Hvad polstjernan beträffar, mellan hvars öfre och nedre kulmination instrumentet beskrifver en båge af endast 3°, kan väl för de flesta instrument antagas $c'_o = c'_u$ $(= c')$ och $c''_o = c''_u$ $(= c'')$. I sådant fall erhålla formlerna följande utseende:

$$v = \frac{c''-c'}{2} \frac{tg\varphi}{\sin\delta};$$

$$\text{korrektion i } AR. = \frac{c'+c''}{2} \frac{tg\varphi}{\sin\delta}.$$

korrektion i Azimuth Cirk. *W*. $= +(i+i')tg\varphi + c'\sec\varphi \operatorname{cosec}\delta$
—— —— Cirk. *Ö*. $= -(i+i')tg\varphi + c''\sec\varphi \operatorname{cosec}\delta$.

Om jag antar såsom gällande de i »Description de l'Observatoire central» angifna korrektioner, försvinna differenserna

$c''_o - c''_u$ och $c'_o - c'_u$ alldeles, åtminstone för de här behandlade observationerna, hvilka alla blifvit anställda i det läge för objektivet, som i detta arbete betecknats med II. Tabellen på sid. 123 af detta verk uppgifver $c' = +\frac{0''21}{15}$ och $c'' = -\frac{0''09}{15}$, eller $\frac{c''-c'}{2} = -0,^s010$ samt $\frac{c'+c''}{2} = +0,^s004$. Härur erhålles $v = -0,^s017$, och korrektion i *AR.* $= +0,^s007$, således båda nästan försvinnande. Solution af konditions-eqvationerna gifver äfven i sjelfva verket, såsom jag snart skall visa, värdet af qvantiteten $v = -0,^s010$ med sannolika felet $0,^s026$. Denna öfverensstämmelse visar, att tapparna icke märkbart förändrat sin figur från tiden för undersökningen af dem till år 1844. Derifrån kan man äfven sluta till riktigheten af det antagande, att mellan 88°,5 och 91°,5 dekl. ingen olikhet eger rum i den genom tapparnas figur förorsakade afvikelsen från storcirkeln, åtminstone så vidt observationerna kunna angifva densamma.

De observerade rekt-ascensionerna blefvo af mig jemförda med de i Berliner Jahrbuch angifna positioner för polstjernan, sedan dessa blifvit korrigerade för den nya nutations-konstanten och de nya nutations-termerna (enligt D:r Peters's afhandling: Numerus constans Nutationis etc. Petropoli 1842) äfvensom för en antagen aberrations-konstant 20,"453. Jag införde 5 obekanta qvantiteter i konditions-eqvationerna, nemligen

x = korrektion af polstjernans rekt-ascension för början af år 1843 enligt Berliner Jahrbuch,

y = korrektion af den antagna aberrations-konstanten 20,"453,

z = polstjernans årliga parallax,

u = en mot tiden proportionel qvantitet, räknad från början af år 1843, vid hvilken epoch nutations inflytande var nära $= o$. Denna qvantitet u innesluter en möjlig förbättring i polstjernans egna rörelse, i præcessions-konstanten, i nutations-konstanten, hvars koefficienter fortgå nära proportionelt med tiden under observations-serien, och slut-

ligen en möjlig med tiden fortgående förändring i instrument-tapparnas figur,

v = skillnaden i *AR.* i de båda lägena Cirk. *W.* och Cirk. *Ö.*

Konditions-eqvationerna erhölle således följande form

$$x+by+cz+du+ev+n=o.$$

För att beräkna b ur den kända formeln

$$b=-\sec\delta\{\cos\odot\cos\alpha\cos\omega+\sin\odot\sin\alpha\},$$

i hvilken α och δ beteckna polstjernans rekt-ascension och deklination, samt $\odot$ solens longitud och ω ekliptikans lutning, konstruerade jag en tabell, hvars argument var solens longitud, och som för hvarje grad af denna omedelbart gaf koefficienten b, gällande för 1843,0, äfvensom dess årliga förändring. Ur samma tabell togs med argumentet $\odot+90^0$ den till parallaxen hörande koefficienten c; d uttrycktes i delar af tropiska året. För läget Cirk. *W* antogs $e=+1$, och för läget Cirk. *Ö* $=-1$, samt $=o$, då samma kulmination observerades i instrumentets båda lägen.

De 396 konditions-eqvationerna lemnade, efter behandling enligt minsta qvadrat-methoden, följande 5 slut-eqvationer:

$$+396{,}00x-203{,}98y+301{,}98z+27{,}61u+33{,}00v-297{,}26=o$$
$$-203{,}98x+1331{,}44y-71{,}78z+0{,}24u-148{,}77v+87{,}09=o$$
$$+301{,}98x-71{,}78y+776{,}89z-4{,}29u+3{,}93v-249{,}59=o$$
$$+27{,}61x+0{,}24y-4{,}29z+154{,}92u-33{,}30v-15{,}05=o$$
$$+33{,}00x-148{,}77y+3{,}93z-33{,}30u+299{,}00v-15{,}73=o.$$

Genom elimination härur erhåller man

$x=+0{,}^s756$ med sannolika felet $\pm$ $0{,}^s027$

$y=+0{,}''0510$ . . . . $0{,}''0125$

$z=+0{,}''0319$ . . . . $0{,}''0184$

$u=-0{,}^s039$ . . . . $0{,}^s035$

$v=-0{,}^s010$ . . . . $0{,}^s026$.

Sannolika felet för en observation är $=\pm\ 0{,}^s426$.

I afseende på dessa resultat finner jag mig föranlåten att göra följande anmärkningar. — Jag kan i det sätt hvarpå observationerna utförts, och så vida detsamma beror på observatorn, icke finna något, som skulle gifva anledning att frukta, att derigenom något periodiskt fel skulle hafva insmugit sig,

som kunde hafva inflytande på de härledda qvantiteterna, stjernans parallax och aberrations-konstanten. Likaledes tror jag, att intet blifvit obemärkt vid reduktionerna, som kunde menligt inverka på de deducerade hufvudresultaterna. Det erhållna värdet på qvantiteten u, som antagits proportionel mot tiden och hvars sannolika fel är nästan lika stort som qvantiteten sjelf, antyder att så väl observatorn förblifvit konstant med sig sjelf, som att instrumentets tappar under denna tid icke varit underkastade några betydliga förändringar i afseende på formen, emedan man kan antaga, att den använda egna rörelsen hos polstjernan samt præcessions-konstanten, hvilka båda qvantiteter blifvit bestämda af Bessel med stor tillförlitlighet, äfvensom den af D:r Peters funna nutations-konstanten, kunna vara endast högst ringa felaktiga. — De funna värdena på de båda storheterna u och v tala genom sin ringhet för en nöjaktig harmonie i det hela, och sålunda, för så vidt derpå ankommer, för de öfriga resultaternas tillförlitlighet. — Värdet på y gifver aberrations-konstanten =20,"504 med sannolika felet 0,"012. Det är märkvärdigt att D:r Peters ur den serie af observerade zenith-distanser, som han liktidigt med den här behandlade anställt med vertikal-cirkeln, erhållit ett nästan identiskt värde, 20,"503 med sannolika felet 0,"018 (Peters: Resultate etc. i Bulletin de la classe phys. math. de l'Acad. des Sc. de S:t Petersbourg, Tome II, N:o 20, 21, 22). Denna identitet berättigar mig att, mutatis mutandis, på passage-instrumentet och de här erhållna resultaterna omvända hans raisonnement på nyss anförda ställe: »Aberrations-konstanten, för hvilken här funnits 20,"053 med sannolika felet 0,"018, är, enligt Hr Stats-Rådet Struves nyaste undersökningar, =20,"4451 med sannolika felet 0,"0111. Skilnaden mellan dessa värden är alldeles icke större, än att den läte sig förklaras genom det sannolika felet och en af dags- och årstiden beroende möjlig rubbning i refraktion. Jag anser fastmera öfverensstämmelsen mellan de båda värdena för det mest ojäfviga vittnesbörd för vertikal-cirkelns resultat.» — D:r

Peters finner ur samma observations-serie för parallaxen +0,"067 med sannolika felet 0,"012. Härmed låter sig, med hänseende till det sannolika felet, det af mig funna värdet, +0,"032 med sannolikt fel 0,"018, rätt väl förenas. — Af sådana bestämningar af polstjernans parallax, som kunna komma i jemförelse med dessa båda, äro fyra af mig kända, nemligen:

1:o af Struve från de i Dorpat med dervarande passage-instrument observerade rekt-ascensioner . . . . +0,"075 med sannolikt fel 0,"034,

2:o af Lindenau från 890 af olika astronomer observerade rekt-ascensioner . . +0,"144 . . . . 0,"056,

3:o af Peters från de i Dorpat med dervarande meridian-cirkel observerade rekt-ascensioner . . . . +0,"172 . . . . 0,"027,

4:o af Lundahl från de med samma instrument observerade deklinationer . . +0,"147 . . . . 0,"030.

Det första af dessa värden öfverensstämmer rätt väl med det i Pulkowa erhållna; de tre öfriga sinsemellan harmonierande bestämningarna afvika från de förra något mera, än sannolika felet medgifver. Sammanslår man till ett resultat dessa sex värden, med fästadt afseende på deras genom de sannolika felen angifna pondus, erhåller man sannolikaste felet af parallaxen =+0,"076 med sannolikt fel ±0,"009. — Detta sannolika fel är beräknadt från de sex bestämningarnas sannolika fel. Beräknar man detsamma ur de särskilta bestämningarnas afvikelse från värdet +0,"076, så blir detsamma =±0,"016.

Det kan vara af intresse att se det resultat, som härflyter från de vid samma tillfälle funna motsvarande sex värden på aberrations-konstanten. Dessa sex värden äro:

1:o af W. Struve ur rekt-ascensions-observationer med passage-instrumentet i Dorpat 20,"357 med sannolika felet ±0,"030,

2:o af LINDENAU från observerade rekt-asc. . 20,"449 med sannolika felet ±0,"032,
3:o af PETERS från observerade rekt-ascensioner med meridian-cirkeln i Dorpat. . . . 20,"425 . . . . 0,"017,
4:o af LUNDAHL ur deklinations-observationer med meridian-cirkeln i Dorpat . . . . . . 20,"551 . . . . 0,"043,
5:o af PETERS ur deklinations - observationer med vertikal-cirkeln i Dorpat . . . . . . 20,"503 . . . . 0,"018,
6:o ur den här behandlade serien af rekt-ascensions-observationer . 20,"504 . . . . 0,"012.

Genom samma behandlingssätt, som begagnats för parallaxen, finner jag härur aberrations-konstanten =20,"475 med sannolika felet ±0,"008. — Beräknadt ur de särskilta bestämningarnas afvikelse från slutvärdet 20,"475, blir sannolika felet =±0,"017. Antager jag de på sednare sättet beräknade större sannolika felen såsom riktigare, hvilket de äfven otvifvelaktigt äro, så öfverensstämmer det genom polstjern-observationer erhållna värdet på aberrations-konstanten, inom gränsorna af de sannolika felen, med det definitiva värde 20,"445, sannolikt fel 0,"011, som W. STRUVE funnit ur observationerna med passage-instrumentet i första vertikalen. Denna öfverensstämmelse är en borgen för tillförlitligheten af den härledda parallaxen. Det kan visst icke vara en tillfällighet, att sex med så olikartade instrumenter gjorda bestämningar lemna ett positift resultat för parallaxen, och med den öfverensstämmelse dem emellan, att det ur desamma härledda slutvärdet är behäftadt med ett sannolikt fel af endast 0,"016. Man kan hålla 1000

mot

mot 1, att polstjernan har en mätbar parallax, och att denna icke är större än 0,"15.

Inlemnad afhandling.

Hr C. J. Malmsten: Om convergensen af continuerliga bråk. Remitterades till Hrr A. Svanberg och Selander.

SKÄNKER.

Till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

Af Kongl. Norska Universitetet.

Olofs Saga hins Helga. udg. af R. Keyser og C. R. Unger. Christiania 1849. 8:o.

Alexanders Saga. Norsk Bearbeidelse fra trettende Aarhundrede. Udg. af C. R. Unger. Christiania 1848. 8:o.

Index Scholarum. anno 1849 habendarum. Christiania 1849. 4:o.

Semina horti botanici Christianiensis 1848. 4:o.

Af Société Géologique de France.

Bulletin de la société. T. IV. F. 84—78. Paris 1848. 8:o.

Af Författarne.

Desor, Notice sur le phénomène erratique du Nord comparé à celui des Alpes. 8:o.

Palmer, A. H., Memoir, geographical, political, and commercial on the present state, productive resources &c. af Siberia, Manchuria &c. (Washington) 1848. 8:o (med kartor).

Af Utgifvarne.

Archives des sciences phys. et naturelles par MM. de la Rive &c. Déc. 1848. Genève. 8:o.

Memorial de Ingenieros. 3:er Anno. N:o 10, 11. Madrid 1848. 8:o (med taflor).

Nya botaniska Notiser utgifne af N. J. Andersson. N:o 1. Sthm 1849. 8:o.

Af Kongl. Bergs-Collegium.

Bergs-Collegii underd. Berättelse om förhållandet med Bergshandteringen år 1847. Sthm 1848. 4:o.

Af Frih. Mandersträm.

History of the Ether discovery.

Till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoölogiska afdelningen.

Af Eleven vid Skogs-Institutet Johansson.

Två ex. af Ampelis garrulus.

Af Hans Hansson från Dalarne.

Ett Elghorn.

Af Hr F. E. Ridderbjelke.

Ett cranium af Vespertilio Daubentoni från Vermland.

Af Hr D:r C. J. Hartman.

En missbildad och brokig varietet af Mus musculus.

Botaniska afdelningen.

Följande under året 1848 erhållna vextsamlingar från främmande länder.

Af D:r Lagger i Freiburg i Schweitz.

1. Etthundrade arter från Schweitzer-alperna serdeles från Walliserland.

Af D:r Grech-Delicata i Valetta på Malta.

2. Etthundradetrettio arter af denna ös vexter.

Af Georg Bentham i London.

3. Fyrahundradetolf arter, dels samlade af Hr Bentham sjelf under hans resor på Pyreneerna, i Tyrolen och Österrike, dels från Nord-Amerikanska fristaterna, från Texas, från Nya Hollands särskilta trakter, samt från Van Diemens land.

Af Brukspatron Clason.

4. En värderik samling af sexhundradetjugofyra arter, i serdeles vackra och fullständiga exemplar, samlade under hans fleråriga resor i Preussen, Sachsen, Böhmen, Österrike, Tyrolen, Schweitz, Norra Italien och Södra England.

Af D:r Johan Vahl i Köpenhamn.

5. Nittiotvå arter från Grönland, till större delen Monocotyledoniska vexter, bland hvilka en nästan fullständig series af Grönlands Gramineæ och Cyperaceæ, deribland trettiotre arter af Carex.

Af Mag. N. J. Andersson.

6. Trettiosex arter från södra Frankrike, till större delen nyare, af Jordan beskrifna arter.

Af Professor Asa Gray, Cambridge Massachusetts.

7. Fyrahundraåttio nordamerikanska arter, bland hvilka t. ex. sjuttiosex Compositæ, femtiotvå Gramineæ, nittiosex Cyperaceæ, deraf femtiosex arter af Carex, samt vackra serier af slägtena Utricularia, Viola, Polygala, Aster, Solidago, Salix m. fl.

Af D:r Brownne i NewYork.

8. Etthundrade nordamerikanska arter, förnämligast från nejden af NewYork.

Af Botanices Intendenten.

9. Ett Herbarium af utländska vexter, utgörande tretusendefemhundrade arter.
10. Femtio utländska arter samlade i Stockholms trädgårdar under år 1848.

Skandinaviska vextsamlingar skänkta under året 1848.

Af Professor Blytt i Christiania.

1. Sjuhundrade norrska phanerogamiska arter, af de sällsyntare i så stort antal, att exemplar äfven kunnat erhållas för det allmänna herbarium. De flesta norrska vextfamiljer i nästan fullständiga serier, t. ex. Gramineæ och Cyperaceæ, bland hvilka sistnämda åttionio arter af Carex.

Af Brukspatron Clason.

2. Tjugo sällsyntare vexter från Dalarne i talrika exemplar t. ex. Lonicera cærulea, Cypripedium calceolus, Epipogium aphyllum, Carex ornithopoda, Rubus arcticus, Salix daphnoides, Botrychium rutaceum m. fl.

Af Magister N. J. Andersson.

3. En samling af talrika former af fyra Skånska arter af Mentha.

Af Magister Lindeberg.

4. Fjorton sällsyntare arter från trakterna vid Svartsjö nära Stockholm, t. ex. Carex vaginata, tricostata, Stellaria longifolia m. fl.

Af Kongl. Sekret. Nils Lagerheim och Magister Carl Lagerheim.

5. Sexton arter samlade dels vid Stockholm, såsom t. ex. Platanthera chlorantha, Rumex cristatus, Sisymbrium Loeselii, Panicum viride m. fl., dels i Westergöthland, t. ex. Genista tinctoria och Cardamine parviflora; dels vid Strömstad t. ex. Ligustrum vulgare, Ligusticum scoticum, m. fl.

Af Magister Carl Hartman.

6. Tjugo sällsyntare phanerogamiska arter från nejden af Gefle, t. ex. Elatine triandra, Carex glareosa, tenella, livida, globularis, Aira

bottnica m. fl. samt etthundrade arter af Blad-mossor och Lefver-mossor från samma trakt.

Af Candidat C. F. Nyman.

7. Fyra arter från Stockholms-nejden, Raphanus Raphanistrum, Batrachium peltatum, Jungermannia concinnata och Frullania fragilifolia.

Af Studeranden G. L. Sjögren.

8. Sexton arter från Stockholms skärgård i talrika exemplar.

Af Studeranden P. G. Westberg.

9. Tio arter från Lidingön och dess omgifningar, t. ex. Potamogeton marinus, Batrachium marinum, Mentha aquatica, Najas marina m. fl.

Af Studeranden Öhrman.

10. Tolf arter från nejden af Waxholmen, t. ex. Veronica maritima, Samolus Valerandi o. s. v.

Af Studeranden Carl Elgenstjerna.

11. Tio arter från nejden af Eskilstuna, t. ex. Cardamine parviflora, Astragalus glycyphyllus, Campanula cervicaria o. s. v., samt sex arter från trakten af Stockholm t. ex. Gypsophila muralis, Trollius europæus o. s. v.

Af Studeranderne Boheman.

12. Fem arter från Luleå lappmark, t. ex. Wahlbergella apetala, Andromeda tetragona, Arnica alpina m. fl.

Af Studeranden Lindroth.

13. Åtta arter från nejderna af Stockholm, t. ex. Mentha aquatica, Vicia cassubica, Cephalanthera ensifolia o. s. v.

Af Hr Luhr vid Westerås.

14. Flera exemplar af Epipogium aphyllum från Westmanland.

Af Bytesföreningen i Upsala.

15. Tio arter, t. ex. Glyceria remota, Poa sudetica var., Epipactis media, Myricaria germanica, Carex tenella, microstachya o. s. v.

Af Botanices Intendenten.

16. Fyratio arter från Stockholmstrakten.

Till Fruktsamlingen.

Af Studeranden C. Arfvidson.

Två frukter af Phytelephas microcarpus från Södra Amerika.

Meteorologiska observationer å Stockholms Observatorium i Januari 1849.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			Anmärkningar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	26,13	26,06	25,97	— 6°2	— 6°5	— 8°1	N.	N.N.V.	V.N.V.	Snö
2	25,82	25,70	25,62	— 7,7	— 5,3	— 6,6	V.S.V.	V.S.V.	V.	Mulet
3	25,36	25,23	25,09	— 2,5	— 2,2	— 1,7	V.S.V.	V.S.V.	S.V.	Snö
4	25,06	25,21	25,34	— 5,1	— 6,2	—13,0	N.N.V.	N.N.V.	V.	——
5	25,24	25,21	25,22	— 9,2	— 9,7	—13,7	V.	N.V.	V.N.V.	Klart
6	25,20	25,25	25,30	—15,0	— 8,9	—14,8	V.N.V.	N.	N.N.V.	Snö
7	25,42	25,53	25,54	—15,1	—13,8	—15,5	N.N.V.	N.N.V.	N.N.V.	——
8	25,55	25,65	25,69	—14,7	—16,5	—15,1	V.N.V	N.V.	N.	——
9	25,64	25,63	25,65	—16,0	—10,8	—10,1	N.N.V.	N.N.V.	O.	——
10	25,61	25,57	25,49	—12,0	— 8,0	— 8,0	O.N.O.	N.N.V.	N.O.	——
11	25,42	25,42	25,37	— 9,0	—10,5	—14,1	N.N.V.	N.V.	V.N.V.	Klart
12	25,41	25,47	25,48	—13,5	—12,0	—12,0	N.V.	N.V.	V.	Snö
13	25,39	25,24	25,11	— 9,3	— 5,9	— 4,3	S.V.	S.V.	S.S.V.	——
14	24,91	24,72	24,58	— 2,0	0,0	— 1,1	S.S.V.	S.S.V.	N.	——
15	24,70	24,89	24,95	— 7,6	— 6,8	— 8,5	N.V.	V.N.V.	V.	Mulet
16	24,91	24,97	25,17	— 4,4	— 2,2	— 5,0	V.	V.	V.	Snö
17	25,12	25,08	24,93	0,0	+ 1,5	+ 1,5	V.S.V.	S.V.	S.S.V.	Mulet
18	24,98	25,12	24,96	+ 1,6	+ 1,3	+ 1,9	V.S.V.	V.S.V.	S.V.	Halfkl.
19	24,72	24,86	25,18	+ 5,0	+ 5,6	+ 1,2	V.S.V.	V.S.V.	N.V.	——
20	25,33	25,47	25,63	— 2,0	— 0,9	— 4,0	V.N.V.	V.N.V.	V.N.V.	Klart
21	25,70	25,47	25,13	— 5,0	— 0,2	+ 2,9	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Snö
22	24,88	24,81	24,75	+ 5,5	+ 5,5	+ 3,1	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Storm
23	24,68	24,81	24,98	+ 3,1	+ 0,1	— 2,2	V.	V.N.V.	V.N.V.	Halfkl.
24	25,01	24,88	24,85	— 3,4	— 1,7	— 3,0	V.S.V.	S.V.	V.S.V.	Klart
25	24,96	25,04	25,02	— 3,2	— 2,8	— 3,0	V.	V.	N.V.	——
26	24,66	24,55	24,50	+ 2,7	+ 3,7	+ 1,2	V.S.V.	V.S.V.	V.	——
27	24,73	25,05	25,17	— 7,0	— 7,2	—10,0	N.V.	N.V.	N.V.	——
28	25,33	25,41	25,45	—14,0	— 9,8	—13,0	V.N.V.	V.N.V.	S.	——
29	25,52	25,64	25,75	—15,6	— 7,7	—10,0	V.N.V.	N.V.	N.	——
30	25,86	25,90	25,78	—15,0	— 7,2	— 6,0	S.	S.	S.	——
31	25,54	25,34	25,19	— 4,0	— 2,7	— 2,5	S.	S.	S.	Mulet
Medium	25,251	25,264	25,253	— 6°47	— 4°77	— 6°24	Nederbörden = 0,870 dec. tum.			
	25,256			5°83						

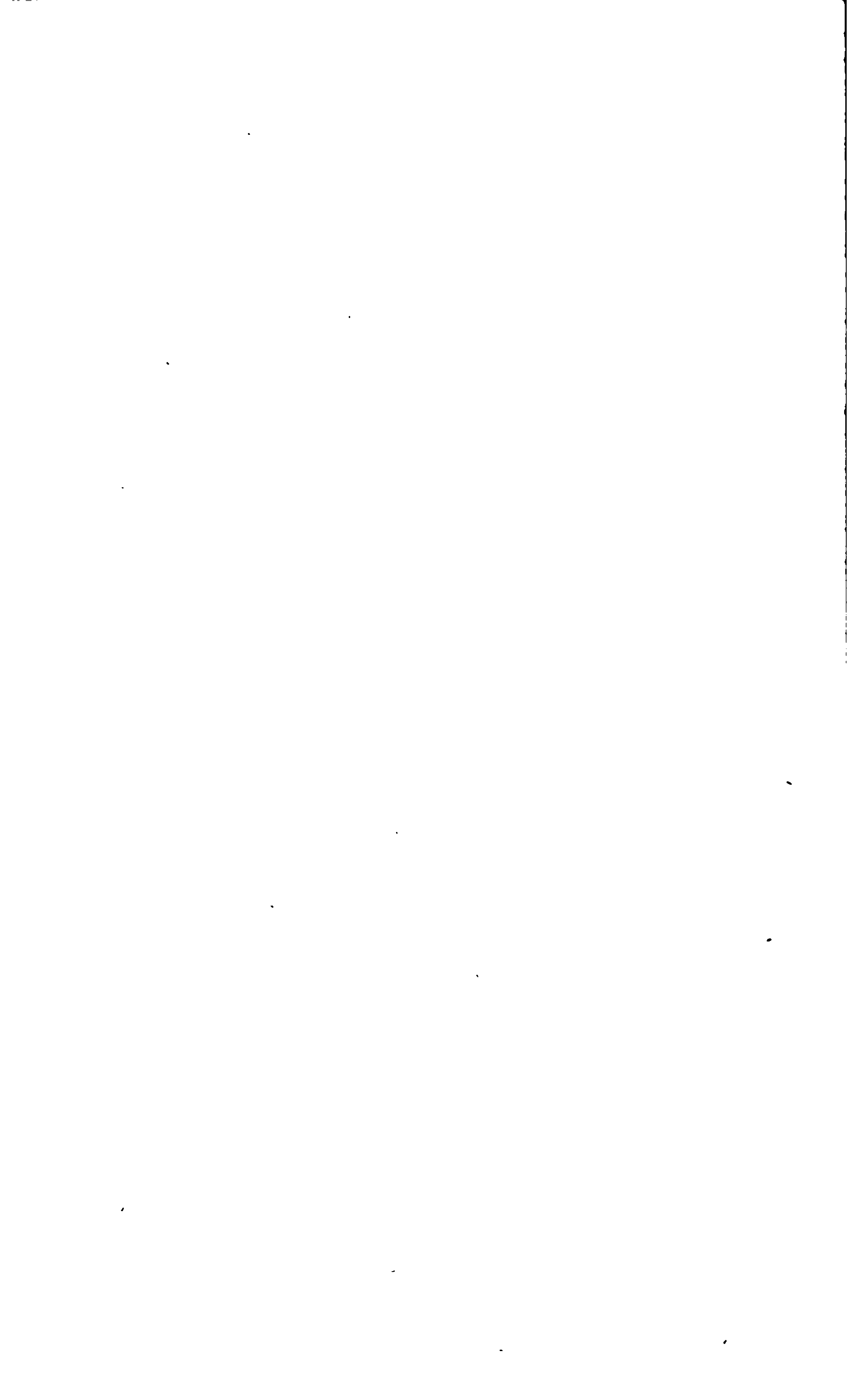
STOCKHOLM, 1849. P. A. NORSTEDT & SÖNER.

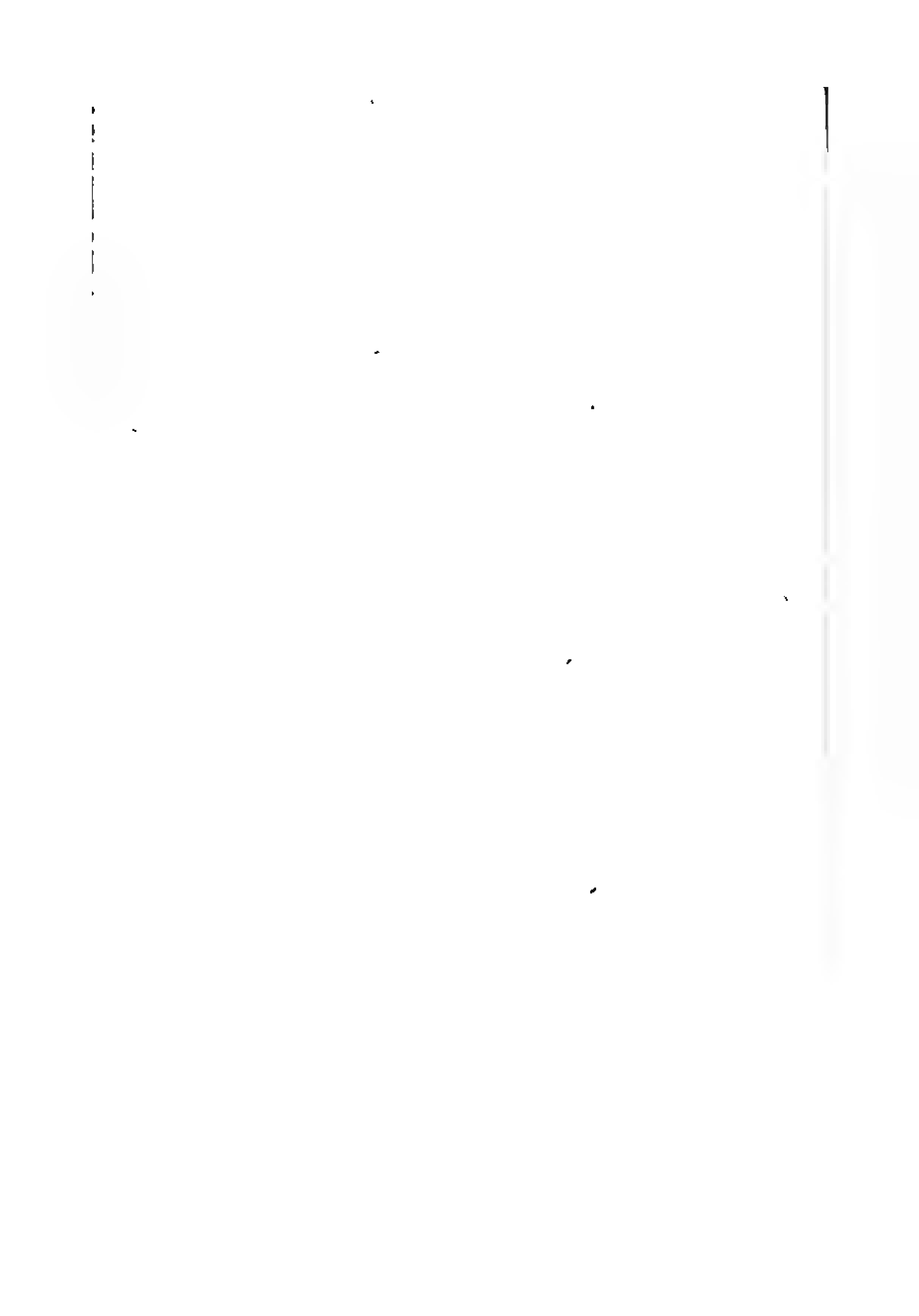
Rättelser:

Sid. 47 rad. 6 *står:* urskilj-
läs: utskilj-

„ 54 „ 5 *står:* sina
läs: fina

„ „ „ 6 och 7 *står:* slipad i medelpunkten och polerad
läs: slipad och polerad





ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS

FÖRHANDLINGAR.

Årg. 6. 1849. № 3.

Onsdagen den 14 Mars.

Föredrag.

1. *Algologiska bidrag.* — Hr Professor J. G. Agardh hade i bref till Sekreteraren meddelat följande.

»Till Akademiens Februarisammanträde sistledna år hade jag tillåtit mig inlemna en afhandling öfver de Capska Iridæerne. Jag utber mig i dag att inför Akademien få framlägga resultatet af några undersökningar, som jag sedan dess företagit.

I ett yttrande, som med anledning af den nämda afhandlingen afgafs af tvenne af Akademiens Ledamöter, inflöto några åsigter öfver Algologiens fordna och nutida riktning, af hvilka det vill synas, som skulle den moderna vetenskapen förlora sig i en micrologi, som betraktar hvarje olikhet, sådan den under mikroskopet visar sig, såsom ett afslutadt moment, utan att efterse om dessa olikheter härröra från en mer eller mindre fullständig utveckling af samma grundtyp. I den äldre Algologien deremot, skulle man mera sett den naturliga förvandtskapen tillgodo; man ansåg det icke tillbörligt sönderrifva slägtskapens band för karakteren.

I sjelfva verket ligger väl olikheten emellan den äldre och nyare Algologien i deras olika svar på följande fråga: Kan man af en nästan fullkomlig öfverensstämmelse i yttre formen — såväl af frons som fructification — sluta till en verklig förvandtskap? Den äldre Algologien besvarade denna fråga med *ja:* den nyare anser den yttre formen af både

frons och fructification som underordnad; structuren af frons och fructificationens inre beskaffenhet afgör affiniteten.

Det är utan tvifvel riktigt att anse hvarje vextdels yttre form som ett nödvändigt uttryck af cellulernes form och anordning; men vill man omvända satsen och sluta ifrån den yttre formen till den inre structuren, så lemna Algerne de otvetydigaste bevis på att detta är förhastadt; samma yttre sammansatta form kan vara resultatet af högst olika cellulbildningar, samma yttre fruktform kan vara af den mest olika inre beskaffenhet.

De äldre Algologerne ansågo utan tvifvel Nostochineerne som en af systemets naturligaste grupper; nyare undersökningar hafva visat, att denna grupp innefattade analoga, men icke affina slägten. De slägten man fordom uppställde inom Florideerne innefattade på samma sätt former, som väl hade en yttre likhet, men som derföre ingalunda äro verkligen beslägtade.

Jag skall som stöd för det anförda framdraga icke sådana arter, som kunna på en gång ha likhet med många, der ett mer eller mindre kunde komma i fråga; jag skall hålla mig vid några af dessa paradoxa former, som genom sin ovanliga skapnad genast fästa uppmärksamheten. Om det hos dem visar sig, att hvad de äldre Algologerne betraktade som alldeles samma species — vida skildt ifrån alla andra —, är i sjelfva verket en samling af arter, som under en nästan fullkomlig yttre öfverensstämmelse, skilja sig fullkomligt i structur och fructificationens beskaffenhet — som följaktligen nödvändigt måste tillhöra olika genera — så torde det medgifvas, att en yttre likhet (habitus), hvarpå denna subjectiva känsla af förvandtskap egentligen grundades, icke är tillräcklig.

Fucus saccatus Turn. (*Halymenia saccata* Ag., *Dumontia saccata* Grev.) är en form, som väl icke är okänd för någon Algolog. Bestående af en enkel, vid basen till en stjelk hop-

dragen, sluten säck, hvars inre är uppfyldt af en vätska, som håller den yttre membranen spänd, har denna form, så vidt jag känner, icke likhet med någon annan Floridé. Den företedde det märkvärdiga, att finnas på en gång (enl. species Algarum) vid Cap och Kamtschatka. Enligt exemplar från Greville, som bära samma namn, skulle den jemväl förekomma vid Californien. Det är en sanning, att exemplar ifrån dessa olika ställen ega i sitt yttre en nästan fullkomlig öfverensstämmelse. Men ser man något närmare till, så befinnes det, att den Capska formen eger en helt och hållet olika structur med den Californiska; denna en annan än de Kamtschatiska, och dessa visa i afseende på structuren två alldeles olika typer. Frukterna ha motsvarande olikheter. Liksom i structur så äfven i fructification, har den Capska en fullkomlig öfverensstämmelse med *Fucus erinaceus* Turn., som är typen för slägtet *Chætangium* Kuetz. Den Californiska tillhör enligt fructificationen Grevilles slägte *Chylocladia*. De Kamtschatiska formerna äro ännu blott funna sterila; några stå utan tvifvel närmast *Fucus ramentaceus* Turn. En är antingen en form af det Hooker-Harveyska slägtet *Adenocystis*, eller ock är den typen för ett nytt slägte. Man må icke tro, att dessa olika slägten, som ligga sammanblandade under namnet *Fucus saccatus*, äro blotta afdelningar af samma äldre slägte. Den Capska skulle hos äldre Algologer varit en *Grateloupia*, den Californiska en *Chondria*, några Kamtschatiska en *Halymenia* o. s. v., och de nya slägten till hvilka de nämda arterna måste hänföras, skilja sig visserligen lika mycket ifrån alla de äldre slägtena, som dessa skilja sig inbördes. De karakterer, hvarpå slägtena hvila, böra sålunda icke stämplas som micrologiska; de nämda formerna sammanfördes icke derföre, att de hade en naturlig förvandtskap, utan derföre att man efter de äldre Algologernes yttre karakterer icke kunde finna några skillnader dem emellan.

Chondria uvaria Ag. är en annan form, som icke lätt förblandas med någon annan — kanske med undantag af

Chylocladia ovalis. I Species Algarum upptogs en varietet deraf ifrån Australien, hvilken förut var af LAMOUROUX benämd *Fucus globiferus*, och möjligtvis är den i hans Essai under namn af *Gigartina ovata* afttecknade. Den är i sjelfva verket så lik *Ch. uvaria*, att man af dess yttre svårligen finner skäl, att deraf göra en varietet. Men undersökes structuren, så visar sig, att den är väsendtligen olika. Den yttre membranen till de små blåslika bladen, utgöres af ett enda lager nästan rhomboedriska celler. Ifrån dem utgå talrika trådar, genom anastomoser förenade till ett nät, och som uppfylla blåsans inre: en structur som antyder på affinitet med slägtet *Rhabdonia*, under det den verkliga *Ch. uvaria* är en *Chrysymenia.*

Jag skall tillåta mig ännu ett exempel på huru under en förvånande yttre likhet de mest olika Alger kunna uppträda.

Under namn af *Fucus constrictus* beskref TURNER en af R. BROWN ifrån Kentsöarne hemförd Alg, som hade en hoptryckt, smal, lineär, här och der liksom genom en strictur hopdragen frons. Den fördes i Species Algarum till slägtet *Sphærococcus* och upptogs af GREVILLE under slägtet *Chondrus.* Ibland de af PREISS hemförda Algerne förekom en form, som af SONDER benämdes *Rhodomenia australis,* till hvilken han som varietet hänförde den Turnerska *Fucus constrictus.* Under spetsen af de tillrundade segmenterna befanns en aflång fläck hvari sphærosporerna lågo nedsänkta och den fertila fläcken omgifven af en steril kant — en disposition, som mycket erinrade om det af MONTAGNE beskrifna slägtet *Acropeltis.* Under loppet af förra året erhöll jag genom Hr Baron GYLLENSTJERNA en ifrån Sidney hemförd Alg, som i den egna fruktformen och i habitus visade en stor öfverensstämmelse med den Sonderska Algen. Tillika hade den mycken likhet med en af GREVILLE under namn af *Dumontia robusta* beskrifven, af FRASER äfvenledes ifrån Nya Holland hemsänd Alg. Men exemplar af denna sednare bar capselfrukt — i stället för sphærosporerne hos de andra. Till denna *D. robusta* hade jag

längesedan hänfört en af WIGHT ifrån Bengaliska viken till HOOKER öfversänd form.

Redan i Species Algarum hade på grund af exemplar, funna af DE LA LANDE vid Cap, *Fucus constrictus* uppgifvits der förekomma. Jag har sedan erhållit den derifrån af HARVEY, PAPPE och ARESCHOUG. I Botaniken till BEECHEYS resa anföres den ifrån Californien. Några unga exemplar, som jag under namn af *Sph. norvegicus* erhållit af DE LA PYLAIE ifrån Terre neuve, synas komma ganska nära den Capska *Fucus constrictus*.

Jag trodde då, att jag hade för mig en Alg med den kanske vidsträcktaste vextkrets som var känd för någon. I Atlantiska Oceanen var den funnen ifrån Terre neuve till Cap, i den Indiska ifrån Cap till Bengalen, i stilla Oceanen ifrån Californien till Sidney och i södra Oceanen ifrån Kentsöarne till vestkusten af nya Holland o. s. v.

Emedlertid visade första blicken i mikroskopet, att jag hade att göra med de mest olikartade vexter, olika till structur, capselfrukt och sphærosporer. Följande arter och slägten måste i alla händelser åtskiljas:

1:o *Rhodomenia australis* SOND. skiljer sig ifrån de öfriga genom sin structur; den består af rundadt kantiga parenchymatiska celler. Jag vågar ännu icke bestämma, ehuru det synes sannolikt, om den tillhör slägtet Rhodomenia.

2:o Den ifrån Sidney härstammande utgör ett eget slägte, som jag kallat *Acrotylus*. Det inre cell-lagret utgöres af långa trådar, genom anastomoser förenade till ett nät. Den fläck under spetsen af segmenterna, som är fertil, är icke intryckt som hos den föregående, utan utgöres af hvad Algologerne kallat ett nemathecium, ibland hvars långa articulerade trådar Sphærosporerne äro fästade. Dessa sednare äro icke cruciat-delade som hos *Rh. australis*, utan zonat-delade.

3:o *Dumontia robusta* GREV. tillhör sannolikt det nya Harveyska slägtet *Rhabdonia*. Sphærosporerna (så vidt den ofvannämda formen från Bengalen är fullt identisk med den Ny

Holländska) äro icke begränsade till en viss fläck utan äro spridda. De utvecklas i det yttre cell-lagret, icke i några egna nemathecier. De äro zonat-delade.

4:o *Fucus constrictus* ifrån Kentsöarne synes mig identisk med den Capska, så vidt man af sterila exemplar kan dömma. Den Capska är försedd med capsler, som många bredvid hvarandra äro nedsänkta i frons, och till structur ganska lika *Polyides*, utom att de äro hos denna nedsänkta i yttre spongiösa utvexter. *Sph. microcarpus* Ag. synes tillhöra samma slägte, som jag kallat *Polyopes*.]

Det torde af det föregående vara ådagalagdt, att man numera icke har rättighet att af den yttre formen sluta till någon förvandtskap. Den inre structuren af frons och fruktens beskaffenhet bestämma affiniteten.

Jag har trott, att det kunde vara af någon vigt att få denna fråga utredd, dels för att rättfärdiga den moderna Algologiens riktning, dels för att vederlägga, eller åtminstone försvaga, en vextgeografisk uppgift, som redan antages som säker.

I den sednaste editionen af Lyells *Principles* (p. 591—2) uppgifves det neml., att Algerne ha ganska vidsträckta vextkretser — »så som man kunde vänta det af Oceanens mera jemna temperatur och deraf, att flyttningar mindre försvåras af ständiga barrrierer, än detta är fallet med landvexterne.» Af antarctiska species skulle J. D. Hooker hafva identifierat ¼ med Britiska Alger. Jag har anledning tro, att dessa uppgifter grunda sig på misstag, liknande dem som jag ofvan anfört. Ju noggrannare Algerne undersökas, desto mera visar det sig — åtminstone hvad de högre formerna angår — att de Alger från olika ställen, som man ansett identiska, i sjelfva verket äro olika. Hooker uppger på samma sätt, att alla Macrocystis-former tillhöra samma art, och att denna uppgift är resultatet af långa undersökningar, som han företagit på ställen der Macrocystis-formerna äro talrika. Men jag har på ett annat ställe visat, att Hooker förbisett flera af

de vigtigaste karaktererna, och att följaktligen icke någon vigt kan läggas på hans utsago.

Det är visserligen förtidigt att framlägga några lagar för Algernas utbredning, innan speciesbestämningarna hvila på fastare grunder än de ytliga karakterer man hittills begagnat. Men emot hvad ofvan uppgifves tror jag, att det redan kan försvaras, att Algernas vextkretsar sällan öfverstiga de barrierer, som Oceanernes stora och reguliera strömmar bilda; dessa utgöra gränsorna för naturliga Algriken. Skulle det visa sig att denna princip är riktig, så torde Algernas geografiska utbredning en dag komma att lemna ganska vigtiga resultater.

Utom beskrifningar på de ofvannämda Algerne vågar jag här bifoga diagnoser på andra nya arter och slägten, hufvudsakligen af Cryptonemeernes familj.

1. Platymenia cordata (*J. Ag. mscr.*) fronde membranacea a stipite brevi cuneatim dilatata in laminam cordato-ovatam subpalmato-lobatam, margine amplo undulato.

Hab. in mari mediterraneo ad Malagam.

2. Grateloupia cuneifolia (*J. Ag. mscr.*) fronde plana cuneato-lineari a margine pinnata apiceque palmata et sæpe a disco prolifera, segmentis linearibus elongatis planis obtusiusculis.

Hab. ad La Guayra Indiæ occidentalis.



I. Rissoella (*Gen. nov. J. Ag. mscr.*) Frons plana gelatinoso-cartilaginea, duplici strato constituta; interiore e cellulis multangulis in reticulum laxum anastomosantibus contexto, exteriore filis verticalibus moniliformibus. Favellidia intra pericarpium peculiare externum apice demum pertusum nidulantia, pluribus confluentibus composita, gemmidiis angulatis constituta. Sphærosporæ strato superficiali demersæ, sparsæ, zonatim divisæ.

Genus quoad structuram cum Grateloupia et Gigartina conveniens, favellidiis pericarpio emerso inclusis ab illa, sphærosporis sparsis ab hac, atque divisione sphærosporarum ab utraque distinctum. Species sunt: Fucus verrucolusus Bertol. et forsan Grateloup. denticulata Mont Voy. Bonit.

II. Polyopes (*J. Ag. mscr.*) Frons carnoso-cornea teretiuscula aut compressa dichotomo-fastigiata, duplici strato cellularum constituta; interiore cellulis cylindraceis elongatis ramosis et anastomosantibus densissime intertextis constante; exteriore filis moniliformibus verticalibus muco cohibitis contexto. Favellidia infra

stratum exterius nidulantia, plura adproximata, singula simplicia per canalem strati exterioris gemmidia *) emittentia. Sphærosporæ..

Genus Polyidem forsan potissimum æmulatur, nucleo simplici favellidii et crypta aperta conveniens; differt vero in eo quod favellidia non in spongiolis externis, sed infra stratum proprium frondis nidulantur. A Chondro differt nucleis simplicibus per canalem regularem elabentibus. Species sunt Fucus constrictus Turn. et Sphær. microcarpus Ag. Sp.

Obs. 1. Rhodomenia australis Sond., cui Fucus constrictus Turn. a Sondero subjungitur, est planta diversissima.

3. Iridæa minor (*J. Ag. mscr.*) fronde ovato-oblonga simpliciuscula lævi, in stipitem evidentem planiusculum abruptius attenuata.

Hab. ad Californiam.

4. Gigartina fastigiata (*J. Ag. mscr.*) fronde ex tereti compressa carnoso-crassa obsoletissime canaliculata dichotomo-fastigiata, segmentis superioribus congestis, compresso-linearibus, terminalibus obtusiusculis emarginatis aut dentiformibus subdivergentibus.

Hab. ad Cap b. spei.

5. Gigartina ornithorhynchos (*J. Ag. mscr.*) fronde plana inferne subcanaliculata, simpliciuscula aut parcissime dichotoma vel subpalmata lanceolato-lineari, papillis a disco et margine prolificantibus capsuligeris, marginalibus in segmenta frondi conformia excrescentibus, capsulis ovatis rostratis, in papilla singulis aut pluribus.

Hab. ad Californiam.

6. Halymenia fastigiata (*J. Ag. mscr.*) fronde cylindracea æquali subregulariter dichotomo-fastigiata, segmentis inferioribus latioribus, superioribus sensim angustioribus, supremis longe acuminatis.

Hab. ad littora Algeriæ.

Obs. 2. Fucus globiferus Lamour, Gigartina tenera J. Ag., et Dumontia robusta Grev. Rhabdoniæ species videntur.

7. Chrysymenia Schousboei (*J. Ag. mscr.*) fronde inflato-tubulosa bipinnata, pinnis adproximatis oppositis, terminalibus a basi angustiore expansis subrotundis.

Hab. ad Tingin.

III. Acrotylus (*J. Ag. mscr.*) Frons compresso-plana dichotomo-ramosissima, duplici strato constituta; interiore filis elongatis ramosis et anastomosantibus in reticulum conjunctis constante; exteriore cellulis rotundatis superficiem versus minoribus contexto. Favellidia . . . . Sphærosporæ in strato nemathecioso definite circumscripto maculæformi, infra apices segmentorum in latere plano

---

*) Organa, quæ sporas plerumque appellarunt, capsulis sic dictis inclusa, formationis modo a sporis diversissima, nomine proprio Gemmidii distinguenda putavi.

evoluto, nidulantes, elongatæ, filis tenuibus stipatæ, zonatim divisæ.

8. ACROT. AUSTRALIS *J. Ag. mscr.*

Hab. ad Sidney Australiæ.

9. CYSTOCLONIUM ACICULARE (*J. Ag. mscr.*) fronde tereti subcarnosa firma dichotomo-ramosissima, ramis erecto-patentibus, ramulis a basi lata acuminatis erectiusculis, kalidiis in inflata basi ramulorum nidulantibus hemisphærice prominulis.

Hab. ad occidentales Novæ Hollandiæ oras.

10. CYSTOCLONIUM SPINULIGERUM (*J. Ag. mscr.*) fronde filiformi subcarnosa firma dichotomo-ramosissima, ramis ramulisque a basi latiori longe acuminatis patentissimis, kalidiis . . . *Sphær. subulatus β nigrescens Ag. Syst.*

Hab. ad insulas Falkland.

Obs. 3. Mychodea, genus Harveyanum, a Cystoclonio, quoad structuram frondis et sphærosporas, vix differt.

11. CALOPHYLLIS CARNEA (*J. Ag. mscr.*) fronde dichotoma hic illic multifida, segmentis anguste linearibus a margine pinnatis, pinnis segmento conformibus utrinque æqualibus apice subdilatatis laciniatis dentatisve, dentibus angustis, kalidiis margini (?) frondis immersis.

Hab. ad occidentales Novæ Hollandiæ oras.

12. CALOPHYLLIS TENERA (*J. Ag. mscr.*) fronde decomposito-pinnata pinnis pinnulisque basi simplicioribus linearibus, superne decompositis expansis, terminalibus ambitu rotundatis duplicato incisis, laciniis obtusis emarginatisve, kalidiis per discum frondis sparsis.

Hab. ad Shetlandiam australem.

Obs. 4. Cal. Lambertii TURN. (species male intellecta) a prioribus differt ramificatione dichotoma, segmentis supra sinum rotundatum interiore latere integris exteriore duplicato-crenatis; Cal. variegata dispositione kalidiorum a Cal. tenera distat.

IV. POLYCOELIA (*J. Ag. mscr.*) fronde gelatinoso-carnosa plana dichotoma vel subpalmata subtriplici strato constituta; interiore lacunis magnis (cellulis) rotundato-cubicis, simplici serie frondis plano parallele dispositis, parietibus crassis gelatinosis separatis; lacunæ undique circumdatæ strato crasso cellularum minutarum in reticulum laxum undique anastomosantium, superficiem versus in fila verticalia moniliformia abeuntium. Fructus . . . .

Planta pulchra fere habitu Calophyllis laciniatæ, structura prorsus peculiari ab omnibus distincta. Reticulum laxum fere Gigartinæ, cellulis concatenatis in Calophylli parum simile. Cellulæ interiores maximæ, cum cellulis rotundatis in Calophylli quidem comparandæ, sed unico plano omnes seriatæ et propter magnitudinem lacunas magis quam cellulas æmulantes.

13. Pol. laciniata *J. Ag. mscr.*

Hab. ad littus occidentale Novæ Hollandiæ.

14. Gymnogongrus tenuis (*J. Ag. mscr.*) fronde cæspitosa plana membranacea dichotoma vel infra apicem sæpe polychotoma, fastigiata, segmentis linearibus superioribus angustioribus, favellidiis immersis a medio ad apicem sparsis.

Hab. ad insulas Indiæ occidentalis.

15. Gymnogongrus glomeratus (*J. Ag. mscr.*) fronde densissime dichotoma flabellata fastigiata, flabellis invicem dense incumbentibus glomerulum undique imbricatum constituentibus, segmentis brevissimis linearibus, terminalibus apice crenulatis subrecurvis, kalidiis hemisphærice prominentibus ad segmenta terminalia pluribus.

Hab. ad Cap. b. spei.

16. Gymnogongrus corymbosus (*J. Ag. mscr.*) fronde plana inferne dichotoma, versus apices flabellato-corymbosos polychotoma fastigiata, segmentis linearibus superioribus brevissimis, terminalibus angustioribus multifidis crenulatisque, kalidiis subhemisphærice prominentibus infra apices solitariis aut paucis.

Hab. ad Cap. b. spei.

Obs. 5. Sphærosporas intra articulas filorum nemathecii cruciatim divisas *Gymnog. norvegici* demum inveni; quare genus Oncotyli omnino aboliendum videtur. Utrum vero species omnes, quas ducente structura ad Oncotylum referendas putavi, ad Gymnogongrum pertineant, an in plura genera separentur, hodie vix dijudicandum, nematheciis in paucis tantum speciebus detectis. Utcumque sit hoc, a Chondro certe longe alienæ. Chondrus celticus Kütz., quem Harvey meram varietatem Chondri crispi judicavit, suadente structura ad Gymnogongrum pertinet.

Obs. 6. Nemathecia Phyllophoræ Brodiæi, naturæ hucusque dubiæ, sphærosporis maturis prægnantia observare demum quoque contigit. More Gymnogongri, intra articulos filorum nemathecii evolvuntur, demum cruciatim divisæ. In Phyllophora rubenti et Ph. Heredia sphærosporas eodem modo evolutas et divisas observavi. Nulla itaque de nematheciis ambiguitas. Gymnogongro et Phyllophoræ sunt characteristica et necessaria, utpote alterum fructum continentia. Hinc patet sequentem speciem situ nematheciorum diversam, a Ph. Brodiæi esse distinguendam.

17. Phyllophora palmettoides (*J. Ag. mscr.*) stipite compresso parce ramoso, ramis in laminas planas oblongas cuneatasque simplices (aut palmato laciniatas) vel proliferas expansis, nematheciis in disco laminæ expansis rotundatis. (Chondrus Brodiæi var. simplex Grev.; Sph. palmetta Lyngb.?

Hab ad littora Europæ superioris.

18. Chaetangium saccatum (*J. Ag. mscr.*) frondibus gregariis simplicissimis obovoideo-oblongis inflatis terectiusculis.

Hab. ad Cap. b. spei.

Obs. 7. Vix ulla Algarum species magis quam ille Fucus saccatus fuit ab Algologis cum heterogeneis confusa. Fucus saccatus Turn. forsan plures species Halosaccii a Postels et Ruprecht distinctas complectitur. Delesseria saccata Lamour. Ess. p. 37 (38) = Halymenia saccata β simplex Ag. sp. partim = Dumontia ovalis Suhr est species Chætangii. Dumontia saccata Grev. (partim) e California species Chylocladiæ videtur. Latet quoque quarta planta diversissima sub nomine Fuci saccati, quam vero fructu nondum observato, determinare non audeo.

19. Chaetangium crispum (*J. Ag. mscr.*) fronde plana cuneatim expansa dichotomo-decomposita, segmentis inferioribus approximatis fere palmatifidis, superioribus lineari cuneatis a margine et disco mamillosis proliferis, terminalibus dilatatis multidentatis. (*Grateloupia ornata β crispa Ag. Sp. Alg.*)

Hab. in mari australi (?).

Obs. 8. Ad genus Chaetangii quoque pertinet Dumontia prismatica J. Ag. et forsan etiam Dumontia coronata Post. et Rupr. Nothogenia Mont. a Chætangio vix generice differt.

Obs. 9. Genus Dumontiæ species diversissimas complectitur. Supra D. saccatam, D. robustam, D. prismaticam et D. coronatam suis locis disposui. D. ventricosam jam antea Chrysymeniæ vindicavi. D. ramentacea ad Genus Halosaccii Kuetz. pertinet. Quid sit D. fastigiata Bory dicere non ausim. D. furcata Post. et Rupr. species videtur Gloiopeltidis.

20. Chylocladia? saccata (*J. Ag. mscr.*) frondibus ex apice stipitis brevissimi paucis simplicissimis oblongis inflato-saccatis.

Hab. ad oras Californiæ.

---

2. *Om Molybden.* — Ur en skrifvelse från Hr N. J. Berlin meddelade Hr Svanberg följande.

»Nedanstående resultater hafva erhållits vid en påbörjad undersökning af molybden, hvilken jag icke ansåg nödigt att fortsätta, sedan jag erfarit, att Hrr L. Svanberg och Struve sysselsatte sig med samma ämne; dessa resultater torde likväl förtjena anföras såsom dels bekräftande dels fullständigande några af de resultater, hvilka nämde kemister sedermera publicerat i sitt förtjenstfulla arbete om molybdens föreningar och atomvigt.

Molybdensyrade ammoniumoxidsalter. Svanberg och Struve hafva beskrifvit och analyserat det neutrala, ett tvåfaldt surt och ett dubbelsalt mellan detta sednare och trefaldt surt, hvilket dubbelsalt är det som lättast och vanligen erhålles då en lösning af molybdensyra i ammoniak får kristallisera. Dessutom hafva de angifvit tillvaron af andra mera sura salter.

Det nämda dubbelsaltet är detsamma, som Berzelius beskrifvit såsom neutralt. Stundom erhålles i dess ställe ett salt af mer eller mindre starkt ljusblå färg, hvilket Berzelius ansåg vara tvåfaldt surt. Detta blå salt har emellertid alldeles samma sammansättning som det förra, och färgen härrör från en ytterst ringa inblandning af molybdensyrad molybdenoxid, hvilken lätt bildas om det färglösa saltets lösning får någon tid vara i beröring med vissa organiska ämnen t. ex. intorka på ett filtrerpapper.

Till de anförda salterna har jag att lägga trefaldt och fyrfaldt molybdensyrad ammoniumoxid.

Trefaldt molybdensyrad ammoniumoxid. Saltet $\dot{Am}\ddot{Mo}^2 + \dot{Am}\dddot{Mo}^3 + 3\dot{H}$ sönderdelas under vissa omständigheter i beröring med vatten och afsätter det ifrågavarande under form af sidenglänsande, sammanfiltade kristallnålar, liknande det af Svanberg och Struve beskrifna, på analogt sätt bildade kalisaltet. De omständigheter, hvarunder denna sönderdelning inträder kan jag icke med säkerhet uppgifva, ehuru det synes som skulle en temperatur under $+10^0$ dertill vara nödig; jag har fördenskull icke eller när som helst kunnat frambringa detta salt. Det är mycket svårlöst i kallt vatten, men löses lätt i kokande, hvarur detsamma vid afsvalning afsätter sig såsom en kornig, vid glaset häftande kristallskorpa. Vid torkning skrumpnar det mycket, men bibehåller sitt glänsande, hopfiltade utseende.

En obestämd qvantitet af detta salt gaf 0.2145 med platinchlorid bestämd ammoniumoxid och 1.7235 molybdensyra. Det består således af:

	räkn.	funnet
1 at. ammoniumoxid . . .	11.01	11.07
3 at. molybdensyra . . .	88.99	88.93

utom icke bestämdt kristallvatten. Vätskan hvarur detta salt afsatt sig håller tvåfaldt surt salt, men ger vid afdunstning kristaller af det vanliga dubbelsaltet, hvilka åter med vatten kunna sönderdelas.

Fyrfaldt molybdensyrad ammoniumoxid. Om man till en lösning af det vanliga dubbelsaltet sätter chlorvätesyra eller salpetersyra, så bildas vid hvarje tillsats en fällning, som vid omrörning åter försvinner. Under fortsatt tillblandning af syra och omrörning inträffar en punkt, då vätskan stelnar till en gröt af fina kristallnålar. Dessa kunna genom filtrering skiljas från moderluten, hvilken knappt håller mer än ett spår af molybdensyra, och tvättas med kallt vatten utan att deraf märkbart upplösas. Deremot lösas de temligen lätt i varmt vatten. Det öfver svafvelsyra torkade saltet gaf i tvenne försök 86.53 och 86.55 proc. molybdensyra. Enligt formeln $\dot{A}m\dddot{M}o^4+2\dot{H}$ skulle det innehålla 86.43 proc.

Molybdens atomvigt. Sedan jag, liksom Svanberg och Struve, förgäfves försökt att bestämma densamma genom molybdensyras reduktion i vätgas eller i ammoniakgas, äfvensom försöken att framställa en för ändamålet passande chlorföreningen slagit felt, företog jag mig, att med noggranhet bestämma halten af molybdensyra i saltet $\dot{A}m\dddot{M}o^2+\dot{A}m\dddot{M}o^3+3\dot{H}$, hvilket salt icke förlorar något i vigt vid torkning öfver svafvelsyra och med stor säkerhet kan vägas. Bestämningen skedde på det sätt, att det pulveriserade och i en platinadegel invägda saltet väl genomfugtades med salpetersyra och derefter långsamt upphettades till den fria salpetersyrans förjagande och den salpetersyrade ammoniumoxidens sönderdelning. Återstoden fuktades åter med salpetersyra och upphettades ånyo till en temperatur, vid hvilken ännu ingen molybdensyra kunde förflygtigas och detta repeterades till dess en konstant vigt på

den återstående molybdensyran erhölls, hvilket utan svårighet lät sig göra.

I. Färglöst salt 4.247 gr. gåfvo 3.4655 gr. molybdensyra.

II. Färglöst salt af annan beredning 11.459 gr. gåfvo 9.352 gr. syra.

III. Ljusblått salt 6.1057 gr. gåfvo 4.9797 gr. syra.

IV. Ljusblått salt af annan beredning 7.677 gr. gåfvo 6.261 gr. syra.

Dessa försök hafva gifvit

I.	81.598	pr. $\dddot{Mo}$	svarande	mot	at.	v.	875.75
II.	81.612	»	»	»	»	»	876.57
III.	81.558	»	»	»	»	»	873.42
IV.	81.555	»	»	»	»	»	873.25
medium	81.581					medium	874.75

(N = 175, H = 12.5)

Ehuru åt det härigenom erhållna atomvigtstalet för molybdensyran = 874.75 icke kan tillerkännas någon öfvervägande säkerhet, då detsamma stödjer sig på vätets och qväfvets mindre säkra atomvigter, torde detsamma likväl bevisa, att det af Svanberg och Struve funna och från S = 200 beräknade talet 875.829 är det rätta eller nära det rätta, och icke det från S = 200.75 beräknade 888.966. Deraf torde äfven svaflets atomvigt = 200 bekräftas äfvensom de för vätet och qväfvet antagna atomvigternas öfverensstämmelse dermed.

Molybdensyrad ammoniumoxid. Vid molybdensyras upphettning i slutet kärl tillsammans med molybdensyrad ammoniumoxid uppkomma alltefter deras inbördes vigtsförhållanden icke allenast olika qvantiteter af en lägre oxidationsgrad, utan äfven varierande föreningar mellan denna och molybdensyra. Om det vanliga ammoniaksaltet i pulveriseradt tillstånd blandas med sin dubbla vigt eller derutöfver molybdensyra och i sluten degel upphettas till hela massans smältning, så erhåller man, efter dennes utlakning med kaustik ammoniak för att aflägsna den öfverskjutande syran, ett nästan metalliskt glänsande, i brungult och violett skiftande pulver, hvilket jag först

ansåg vara den af SVANBERG och STRUVE vid molybdensyradt kalis reduktion i vätgas erhållna molybdensyrade molybdenoxidulen, men som vid analysen visade sig vara neutral molybdensyrad molybdenoxid $=\ddot{M}o\ddot{M}o^2$. Den oxideras af salpetersyra, men angripes icke af chlorvätesyra eller svafvelsyra.

3.223 gr. af denna oxid lindrigt upphettade i en långsam luftström gåfvo 3.3485 gr. molybdensyra; till följe häraf består den af -

	funnet	räkn.
molybden . .	68.306	68.348
syre	31.694	31.652

(Mo = 575.83)

Vid molybdensyras glödgning med ammoniaksalt i större förhållande erhölls ett brunt pulver inblandadt, hvilket innehöll mindre syra.»

---

3. *Om de inductionsströmmar, som uppkomma vid öppnandet och slutandet af en galvanisk kedja; af E. EDLUND.* — Hr WALLMARK anförde å Hr A. F. SVANBERGS och egna vägnar, rörande Mag. Doc. EDLUNDS till dem remitterade afhandling:

De så kallade *Extra-strömmar*, som, när en koppartrådsrulle är uti en galvanisk kedja infogad, genom denna ströms inverkan på sig sjelf vid kedjans öppnande och slutande, uppkomma, utgöra föremålet för denna afhandling.

Emot dessa strömmars tillvaro, som af FARADAY för 14 år sedan först blifvit antydd, gjordes af MOSER starka invändningar, till dess deras verklighet genom JACOBIS och DOVES undersökningar blifvit satt utom all tvifvel. Men dessa strömmars ringa intensitet, i jemförelse med den genererande strömmens, har allt hittills gjort, att ingen uppmätit dem och studerat de lagar, hvaraf de bero.

Hr EDLUND har derföre företagit sig denna undersökning, och dervid begagnat en sinnrik utväg, att, genom hufvudström-

mens delning, låta dennas galvanometriska effekter upphäfva hvarandra; hvarigenom likväl, då induktionsrullen är infogad i den ena ledningen, de vid kedjans öppnande eller slutande uppkommande induktionsströmmar komma att samverka på galvanometern. Till rheomotor begagnades vid olika försök 1 till 4 Groveska par, och visade sig först den vid kedjans slutande uppstående induktionsströmmen alltid något större än den som uppkom vid dess öppnande. Vid ett närmare studium af orsakerna till olikhet dem emellan, befanns dock denna olikhet härröra af en under stapelns verksamhet uppkommande polarisation inom densamma, hvarigenom den genererande strömmens styrka vid slutandet alltid var något större än vid öppnandet. När, vid hufvudströmmens afbrytande uti induktionsrullen, en ny ledning anbragtes, hvarigenom stapeln alltid hölls sluten, erhöllos de båda induktionsströmmarna fullkomligt lika. Dessutom visade det sig, att de voro proportionela mot hufvudströmmens styrka och en viss bråkdel deraf. En förändring i den genererande strömstyrkan åstadkom en inducerad ström, som utgjorde samma bråkdel af variationens belopp. Sättet hvarpå kedjans öppnande eller slutande verkställdes, egde icke något inflytande på induktionsströmmens styrka.

Hela undersökningen är utförd med en fulländning i detaljer, som gjort öfverensstämmelsen emellan observationerna och de derur härledda vackra slutsatserna fullkomligt tillfredsställande. Afhandlingens införande i Akademiens Handlingar få vi derföre tillstyrka.

Inlemnade afhandlingar.

Hr E. Fries: Fungi Natalenses quos annis MDCCCXXXIX—MDCCCXC collegit J. A. Wahlberg, adjectis quibusdam Capensibus.
Remitterades till Hrr Wikström och Wahlberg.

Hr A. Erdmann: Försök till en geognostisk-mineralogisk beskrifning öfver Tunabergs socken i Södermanland och der belägna grufvor.
Remitterades till Hrr Mosander och L. Svanberg.

Hr

Hr C. H. Boheman: Försök till en systematisk uppställning af de i Sverge förekommande Nattfjärilar.
Remitterades till Hrr Wahlberg och Sundevall.

Hr D:r C. Santesson: Fall af subluxation med complett och incomplett fractur i ryggraden, jemte anmärkningar öfver infractioner i allmänhet.
Remitterades till Hrr A. Retzius och Berg.

Hr A. Retzius: Om en egen hudkörtel hos flera arter af slägtet Canis L.
Remitterades till Hrr Sundevall och Berg.

Hr A. Retzius: Tankar om rätta tydningen af sidoutskotten på ryggraden.
Remitterades till Hrr Sundevall och Berg.

Hr P. Wahlberg: Ytterligare bidrag till kännedomen om Svampmygget Ceroplatus sesioides.
Remitterades till Hrr Boheman och Sundevall.

Hr S. Lovén: Om utvecklingen af Mollusca acephala.
Remitterades till Hrr A. Retzius och Sundevall.

Återlemnade afhandlingar.

Hr C. J. Malmstens afhandling: Om convergensen af continuerliga bråk, i förra sammanträdet remitterad till Hrr A. F. Svanberg och Selander, samt

Hr Docenten E. Edlunds, efter sednaste sammanträde inlemnade och till Hrr A. F. Svanberg och Wallmark remitterade: Undersökningar öfver de inductionsströmmar, som uppkomma vid öppnandet och slutandet af en galvanisk kedja, återlemnades med tillstyrkande af deras intagande i Akademiens Handlingar.

Akademiska angelägenheter.

Till ledamöter af Akademien valdes: i andra klassen Kaptenen vid Topografiska Corpsen, R. S. O. Hr C. M. Thulstrup, samt i sjunde klassen Medicinal-Rådet, R. W. O. Hr D:r J. F. Sacklén, Öfverläkaren vid Danviks Hospital Hr D:r C. U. Sondén, och Professoren vid Universitetet i Christiania, R. Fr. H. L. Hr Chr. P. Bianco Boeck.

Akademien tillerkände tvenne Lindbomska priser, det ena åt Hrr L. Svanberg och Struve för deras afhandling om några Molybden-föreningar och om denna metalls atomvigt, det andra åt Hr Docenten E. Edlund för dess ofvan anförda afhandling, samt det Fernerska åt Hr C. J. Malmsten för dess undersökning om Convergensen af continuerliga bråk.

SKÄNKER.

Till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

Af Société Géologique de France.

Bulletin de la Société. Tome V. feuilles 16—18. T VI. f. 1—4. Paris 1848, 49. 8:o.

Af Academy of Natural Sciences of Philadelphia.

Proceedings of the Academy. Vol. IV. N:o 3—5. Philad. 1848. 8:o.

Af Utgifvarne.

Archives des sciences physiques et naturelles, par MM. de la Rive, etc. Janv. 1849. Genève 1849. 8:o.

Memorial de Ingenieros. 3:er Anno. N:o 12. Madrid 1848. 8:o. (med taflor.)

Af Författarne.

Hansteen, Christ., Die Universitäts-Sternwarte in Christiania. Christ. 1849. 4:o (med taflor.)

Naumann, C. F., Om Hyrax Capensis. Anatomisk Afhandling. II. Lund 1848. 8:o.

Tassi, Attilio, Discorso. Pisa 1848. 8:o.

Af Hr Charles Piazzi Smyth.

Astronomical Observations made at The Royal Observatory, Edinburgh, by Th. Henderson. Vol. VII. for 1841. Edinb. 1848. 4:o.

Till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoologiska afdelningen.

Af Hr Friherre Reuterschöld.

En Strix bubo.

Af Hr Hofjägmästaren L. A. af Ström.

Phasianus colchicus.

Af Hr Provisor Leczinsky.

Sepia loligo.

Meteorologiska observationer å Stockholms Observatorium i Februari 1849.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			Anmärkningar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,18	25,28	25,44	— 5°0	— 6°0	— 6°0	V.N.V.	N.N.V.	N.	Snö
2	26,66	25,78	25,80	— 5,1	— 5,0	— 7,5	V.N.V.	V.S.V.	V.S.V.	Klart
3	25,64	25,56	25,55	— 3,9	+ 9,7	+ 3,3	S.V.	S.V.	S.V.	Mulet
4	25,47	25,45	25,43	+ 2,3	+ 1,7	— 1,0	V.S.V.	V.S.V.	V.	——
5	25,37	25,52	25,71	— 1,0	— 0,8	— 3,0	V.N.V.	V.N.V.	N.N.V.	Klart
6	25,81	25,82	25,72	— 7,8	— 2,0	— 1,8	V.	V.	S.S.V	——
7	25,51	25,40	25,49	+ 1,2	+ 3,3	+ 1,2	S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Regn
8	25,45	25,30	25,23	+ 0,5	+ 5,5	+ 4,0	V.	S.V.	V.S.V.	Halfkl.
9	25,17	25,20	25,34	+ 2,1	+ 4,1	+ 1,9	V.S.V.	V.S.V.	V.	——
10	25,52	25,32	25,19	— 2,0	— 1,9	+ 5,0	S.V.	S.S.V.	V.S.V.	——
11	25,08	25,24	25,44	+ 2,5	+ 3,9	+ 1,3	V.	V.	V.N.V.	——
12	25,60	25,76	25,86	— 1,8	+ 1,9	— 0,7	V.N.V.	N.N.V.	N.N.V.	Mulet
13	25,84	25,73	25,63	— 0,1	+ 5,0	— 0,5	V.S.V.	S.	V.	Halfkl.
14	25,45	25,24	25,14	— 0,2	+ 1,8	+ 1,9	V.	V.S.V.	N.N.V.	——
15	25,17	25,29	25,18	— 2 0	+ 2,2	— 0,1	V.N.V.	V.N.V.	V.S.V.	——
16	25,07	25,41	25,55	+ 0,3	+ 1,3	— 3,2	N.V.	N.N.V.	N.V.	Klart
17	25,27	25,24	25,37	+ 0,9	+ 2,6	+ 1,4	S.S.V.	N.V.	V.N.V.	Regn
18	25,03	24,99	25,04	+ 4,6	+ 5,6	+ 1,6	V.	V.	V.N.V.	Ström:n
19	25,27	24,92	24,51	— 3,5	— 0,7	+ 4,2	V.S.V.	S.	S.V.	Snö
20	24,43	24,74	24,72	— 4,0	— 1,1	— 4,8	N.N.V.	V.	V.	Klart
21	24,66	24,76	24,81	— 7,5	— 2,6	— 5,2	N.N.V.	V.	V.	——
22	24,82	24,80	24,78	— 8,1	— 3,7	— 7,2	V.N.V.	V.	O.S.O.	——
23	24,84	24,89	24,91	—11,8	— 1,5	— 4,1	V.S.V.	V.N.V.	V.S.V.	——
24	25,03	25,02	24,92	— 7,1	— 0,1	— 3,1	S.V.	V.S.V.	V.S.V.	——
25	24,99	25,11	25,21	— 6,1	— 5,7	— 7,0	N.N.V.	N.N.V.	V.S.V.	Mulet
26	25,28	25,34	25,36	—12,0	— 4,2	— 8,1	O.S.O.	O.S.O.	O.N.O.	Klart
27	25,36	25,43	25,47	— 9,8	— 2,6	— 4,8	N.N.O.	N.N.V.	V.N.V.	Ström:n
28	25,49	25,48	25,46	— 9,6	— 1,4	— 4,9	S.	V.N.V.	O.	——
Medium	25,302	25,286	25,295	— 3°35	+ 0°33	— 1°68	Nederbörden = 0,567 dec.tum.			
	25,294			—1°57						

STOCKHOLM, 1849. P. A. NORSTEDT & SÖNER.

ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS

FÖRHANDLINGAR.

Årg. 6. 1849. № 4.

Onsdagen den 11 April.

Föredrag.

1. ***Att finna absoluta antalet af gifna toners vibrationer.*** — Hr A. F. Svanberg anförde: En method att medelst ett monochord finna gifna toners absoluta svängningantal, som jag redan många år vid de Fysiska föreläsningarne begagnat, men ingenstädes funnit beskrifven, tror jag för sin enkelhets skull förtjena någon uppmärksamhet, om den ock icke gifver den högsta grad af precision, som vid dylika bestämmelser möjligtvis kan ernås. Med Cagnard-Latours Akustiska Siren kan någon hög grad af noggranhet svårligen vinnas, och tror jag derföre mig kunna påstå, att denna af mig här föreslagna method både är mångfalldiga gånger lättare utförd, och tillika fullt jemförbar uti tillförlitligheten af resultaterna.

Gör man monochordets 2:ne strängar ostämda mot hvarandra, så uppkomma så kallade slag eller sväfningar i luften vid deras samtidiga vibrerande. Har man en kronometer, så kan man räkna antalet af dessa sväfningar på någon gifven tid och derigenom slutligen få deras antal i sekunden, som må betecknas med a. Men detta antal är, vid grofva och nära hvarandra liggande toner, lika med skillnaden emellan dubbelvibrationernas antal i sekunden för de båda strängarna. Om således x betecknar dubbelvibrationerna för den högre och y för den lägre strängen, så har man eqvationen

$$x-y=a.$$

För att finna x och y behöfves nu en eqvation till dem emellan. Denna erhålles genom att med det rörliga stallet förkorta den gröfre strängen, till dess att denna gifver samma ton, som den andra, d. v. s. till dess att inga sväfningar vid deras samtidiga anslående mera uppkomma. Är monochordet deladt i 100 delar, så erhålles häraf analogien

$$x : y = 100 : 100 - m$$

hvaraf

$$100\,y = (100 - m)x$$

och slutligen med tillhjelp af den föregående eqvationen

$$x = \frac{100a}{m}$$

Vid denna methods praktiska användande är det af hufvudsaklig vigt, att strängarnas toner under försöket äro fullkomligt oföränderliga. Derföre bör man icke omedelbarligen förut genom stämning ändra någondera strängens ton, eller man bör låta någon tid dröja emellan stämningen och försökets början.

Resultatets noggranhet beror af den precision, hvarmed a och m kunna uppmätas. Om m består af 4 à 5 skaldelar, som hvardera äro indelade i 10 underafdelningar, så kan man lätt genom ytterligare estimation få m säker på $\frac{1}{10}$ nära af sin absoluta storlek. Af denna orsak till fel kan således icke större osäkerhet uppkomma än af 1 vibration på 200.

Svårare är att väl uppmäta a. På ett monochord skulle man möjligtvis kunna under 8 à 9 sekunders tid räkna sväfningarna, och till ett antal af omkring 40. Det är svårt att på förhand inse, hvilken grad af säkerhet genom medium af många repeterade försök kan vinnas vid denna bestämmelse. Likväl tviflar jag på grund af erfarenhet, att större säkerhet

skall kunna erhållas.

2:ne stämgafflar, som gifva nära men icke full-
ton, så kan osäkerheten uti a mycket förmin-
nligen de vibrerande stämgafflarne ställas på
höras deras toner ganska länge, så att man

kan räkna ett stort antal sväfningar, och derigenom få *a* ganska noggrant bestämd. Monochordets båda strängar kunna stämmas efter hvar sin stämgaffel till sväfningarnas fullkomliga försvinnande. Ofta är likväl fördelaktigast, att dervid taga någon af flageolet-tonerna till jemförelse

---

2. *Fornskrifter upplysande för Sverges Fauna.* — Hr A. Retzius framlade följande anteckningar och utdrag ur gamla handlingar, honom meddelade af Amanuensen vid K. Riks-Arkivet Hr Mag. C. G. Styffe.

»I de utförliga instruktionerna för Fogdarna på Kungsgårdarna från K. Gustaf d. I:s tid förekommer ingenting om kräftor, lika litet som i Biskop Brasks Hofordning.»

»Peder Oxe, som var Finans Minister under K. Fredrik II, införde karpar och kräftor i Danmark, enl. Allen Haandbog i Danmarks Historie s. 374.»

»»1566 d. 21 Maj är utgifvet till Lasse Eriks son drabant ifrå Svartzö till Häringe efter Kreffeter till Kongl. Maj:ts behoff pgr 2 mark.»»

Kamrer Sandbergs anteckn. ur Kammar-Arkivets räkenskaper.

K. Johan III:s Bref till Ståthållarne på Kalmar dat. Svartsjö d. 3 Junii 1574, med befallning att införa lefvande karpar och kräftor från Tyskland och utplantera dem i några gräfda fiskdiken.

»»Ändogh Oss inthet twiffler, att i trogne männ och tienere nogsampt och oftthe tillförenne haffwe förstådt wår wilje vm the Leffwendes Karper som j ifrå Tydzlanndh till Calmare bestelle schulle, Wele wij dogh icke thess mindre ännw haffue eder ther vm påminth såsom wij och her medh gunsteligenn befale eder atth i till wår ankumpst schole bestelle the mäste leffwendes Karper som eder kan ware mögeligitt åstadkomme, Såsom och wår gunstige wilie är, att i vthi lijke motto schole

bestelle the mäste Leffwendes kräweter som i kunne komme till wäghe, Och schole i thess emillen samme Fisk bliffwer her infördh, latthe vpkaste någhre fiske dijker på läglige och beqwemlige Städer, ther vdhi samme Fisk kann bliffwe leffwendes behollen, Ther och så wore, att i icke elliest wisthe annen rådh till att bettale samme Fisk, Då måge i ther till anwende några tunnor Smör aff årlige räntten för änn thet schulle bliffwe tilbaka och forsumedt, Ther i wele eder efter rätthe.»»

Riks Registr. 1574 f. 132.

Utdrag ur K. Johan III:s Bref till Ståthållaren på Kalmar, dat. Svartsjö d. 29 Mars 1579.

— — — — — — — —

»»Dhernästh såsom i beröre, Att the Karper, som wij hafwe befaledt bestelle in i Rijkett, Icke skole triffwes vdi the Fiske dijkenn them wedh Calmar graffne och giorde äre, för the orsaaker som i föregiffwe, Dogh icke thess mindre, Wele i effter wår Befallningh medh thett förste några flere jn bestelle och förskaffe Så må j wethe att ehure j ther vm lage Så wele wij dogh ändeligen haffuett så beställtth, Atth ther måtthe altijdh Karper ware j förrådt till wårtth behooff Kunne the icke triffues, för all tingh så lagendes, Att ther om medh flijth måtthe bestelles, ty wij wele ingenn endtskyllen thervdinnen wetthe.

The otte styckcn Raphönns som j schriffue om, atth j frå Tydzlandh beställdt och bekommitt haffwe, måge j sende hijtt vp, efter the icke äre flere, Och hade wij heller seedt, att j hade j thenn stadh bestellt Oss till änn Ottehundrede stycker aff thett slagh. Wele fördenschuldh ännu hafue eder befalett, att j medh thet förste måge hundrede stycker ther aff bestelle, och förskaffe ehwadh the då helst kåste kunne, effther wij hafue ther behagh och lusth till.»» — — — —

Konung Johan III:s »Fullmacht för Peer Erichson drabant att haffve inseende medh the kreffveter som äre vdi Vpsale åå, så att ingen skall fånge dem vthen Kon. M:ttz willie then 24 Aprilis Anno &c. 85.

»Wij Johan &c. Göre wetterligitt, att effter thet wij wårtt egett behoff, wele haffve skonedt och spart kräffveterna i åherne och elliest i bäckerne der widh Vpsale, Så att the icke måtte vthen att försyn och öffvermåtten bliffve vthödde, såssom wij förnimme här till skeet ware, Derföre haffve wij latidt tillförordne thenne wår tienere och Drebant Peer Erichssonn, att haffve der vdinnen acht och inseende, Och skall ingen anthen ehu eller annen ware effterlatidt der sammestädz att fånge några kräwetter, vthen thenne förbe:te wår tienere, och them han sigh ther vdhi till hiälp haffuer när thet skeer till wårtt behoff eller och the som aff oss den till synnerligitt loff och tillståndh haffver. Biude förthenskuldh och här medh befale alle ehoo the hälst ware kunne som Oss medh och hörsamheet äre förplichtodt, och för wåre skuldh wele och skole göre och lathe, att the icke fördriste sigh tillfoge för:de wår tienere här vdinnen och här emot förfångh heller meen widh wår onåde och straff Wij befale och i lijke måtte vdi thette wårtt öpne breffs krafft wår Befalningzman widh för:de Vpsala, att han är for:ne Peer Erichsson behiälpeligh, att thenne wår willie och befallningh måtte alldeles bliffwe achtedt och effterkommen, Der medh skeer thet oss är behageligitt, Och hwar och ehn haffuer sigh att effter rätte. Datum vt [supra]»

Registr. 1585 f. 111.

I Räkenskaperna för Rekarne för år 1607 (Kammar-Ark. Söderml. N:o 6) upptages, att ett bud afgått derifrån till Örebro och fem till Stockholm med kräftor för Konungens behof.

Korrt Räckning På Den Suhra Hualhfiscken som fandz i Näätra Sochn och Ångermanlandh På Cronones Enskyltte fiskie skier Älgöhn Nämbl.

DEbet.	T:r	f:t	Credit.	T:r	f:t
Till Inventarium finns vara bärgatt af hualfiskien			Effter H. G. N:de Högwälb.e Landzherrens befalningh åter Lefuereradt till det Kongl. Amiralitetet	6	—
Thrånn	5	3	Effter H. G. N:de Högwelb. Landzherrens befalning lefuerert till Giefleborgz reparation	5	—
Speck	24	4	Hr Oluf i Nätra haf:r Siälf effterlåtit Hans Ährewördighet Biskopen till Monument .	1	—
			Effter H. G. N:de högwelb. Landherrns ordre haf:r Hr Oluf i Näätra bekommit . . .	16	—
			Behållit i tronboden oförryckt som Hr Oluf är tilbudin	2	—
Summa . .	30	—	Summa . .	30	—

Datum Härnösandh den 21 Maij A:o 1660

Knuth Ingilsson.

Orig. är bilagd Landsh. Grefve Johan Oxenstjernas skrifv. till Kongl. Maj:t dat. Gefleborg d. 25 Juni 1660 ang. en process emellan Kyrkoh. Olof Hosselius i Nätra och Befallningsmannen Knut Ingilsson.

Inlemnad afhandling.

Af Hr C. D. Hill, Om en Åkers medelafstånd från hemmet. Remitterades till Hrr Selander och Malmsten.

Akademiska angelägenheter.

Præses tillkännagaf, att Akad:s ledamot i åttonde klassen f. d. Öfverdirektören, R. N. O. Hr C. D. af Uhr med döden afgått den 19 Mars.

Till Præses under det nu ingångna akademiska året kallades genom anstäldt val Hr A. v. Hartmansdorff.

Hr L. Svanberg nedlade præsidium med: Några reflexioner i anledning af Kemiens studium samt om denna Vetenskaps ställning i staten.

Vid Akademiens offentliga sammanträde på dess årliga högtidsdag den 31 Mars, afgaf d. v. Præses Hr L. Svanberg, följande berättelse om de under det förflutna året inom Akademien timade förändringar:

Akademiens framledne ledamot, Kommersrådet samt C. W. O. Hr Schönherr har till det under Akademiens vård ställda Riksmuseum donerat sin högst värderika insektsamling, utgörande omkring 20,000 arter i ett flerdubbelt antal individer. Denna samling är ankommen till Stockholm, samt införlifvad med museum. Coleoptera utgöra hufvudsakligaste delen eller omkring 12,000 arter och deraf eger familjen Curculionides det största värdet, såsom varande den, hvilken Schönherr sjelf monograficerat. Af de 8000 arter hans Systema Curculionidum upptager, finnas 5200 i samlingen, så att vi för närvarande torde ega den rikaste af alla samlingar i denna afdelning.

De förnämsta förökningarne af Riksmusei botaniska samlingar hafva utgjorts af 1:o det med statsmedel inköpta Osbeckska herbarium, som var omkring 4000 arter och till större delen insamladt i China, på Java och Cap; 2:o det af framlidne Kanslirådet Frih. C. Alströmers arfvingar donerade herbariet, utgörande omkring 4500 arter, samt 3:o den betydliga och väl vårdade enskilta samling af 3500 arter, som den botaniske Intendenten Hr Wikström sjelf öfverlåtit.

Akademiens egna fysiska och kemiska samlingar hafva under året erhållit en oskattbar tillökning genom den donation, som dess framlidne Sekreterare Frih. Berzelius i förening med sin nu efterlefvande Friherrinna öfverlåtit till Akademien. Denna donation utgjordes, förutom annat, af hela det kemiska laboratorium, hvarmed den utmärkte secularmannen utfört och fulländat de vetenskapliga undersökningar, hvilka i nära ett halft århundrade förvånat den vetenskapliga verlden.

Den under Akademiens vård ställda mineralsamlingen har äfvenledes erhållit sin förnämsta tillökning genom den Berzelianska donationen af omkring 2300 mineralier, till större delen varande verkliga praktexemplar af sådana naturprodukter, som blifvit dels af utmärkte vetenskapsmän skänkte till Berzelius, dels legat till grund för antingen Berzelii egna eller andra vetenskapsmäns kemiska undersökningar.

Akademiens bibliothek har under det förflutna året vunnit betydligt, dels genom den skänk Hans Maj:t Konungen deråt gifvit af en betydlig samling naturalhistoriska böcker, hvilka förut stått förvarade på Drottningholms Kongl. lustslott, men hvilka der icke i vetenskapligt hänseende kunde medföra den åsyftade verkan; dels af det enskilta bibliothek, som förut tillhört Berzelius och som, varande omkring 2000 volumer, kan sägas utgöra det förnämsta af hvad som Akademien nu eger för hvad som angår kemien och de dermed närmast sammanhängande vetenskaper.

Af allmänna statsmedel har Akademien fått sig anvisadt en årlig summa af 2000 R:dr B:ko såsom ränta på de penningar, hvilka Akademien nedlagt i och för inköpande af de hus och tomter, hvilka gränsa intill Akademiens hus och hvilka lägenheter voro för Akademien af högsta behof påkallade att ega, för att deri kunna inrymma de under dess vård ställda samlingarna. Likaledes har Akademien blifvit hugnad med fortfarande af de 800 R:dr B:ko årligen, hvilka varit en längre tid ställda till dess disposition i och för afteckning af botaniska och zoologiska föremål.

Sedan, till följe af flerfaldiga hinder, någon fortsättning under den sistledne sommaren af den uti rikets norra provinser påbörjade triangel- och gradmätning icke kunde ega rum, har Akademien nu gått i författning om dess fortsättande under blifvande sommar. Då vinkelobservationer nu blifvit å alla triangelpunkter verkställda emellan Kautokeino och Kengis, återstår endast observerandet af triangelpunkterna emellan Kengis och Torneå för att förena detta vigtiga geodetiska arbete med den stora ryska gradmätningen.

Jag bör äfven icke underlåta omnämna, att Akademien, under det förflutna året, från Chefen för Lotsdirektörs-embetet fått emottaga jurnaler öfver observationerna för utrönandet af vattenhöjdens förändringar å rikets hafskuster.

Det reseanslag, som för vårt eget lands närmare kännedom af Akademien utanordnas, har under de förflutna tvenne åren blifvit tilldeladt åt Conservatorn för Riksmusæi zoologiska afdelning Hr Meves för zoologiska undersökningar, samt åt Akademiens ledamot Hr Erdmann i och för anställande af geologiska undersökningar.

Akademien har för de förflutna tvenne åren tilldelat det Fernerska priset åt sin ledamot Hr Malmsten för tvenne afhandlingar: 1:o bidrag till theorien om elliptiska functioner och 2:o om convergensen af continuerliga bråk. Det Lindbomska priset har för det ena året blifvit tilldeladt författarne till en afhandling: om

några

några molybdenföreningar och om denna metalls atomvigt, samt för det andra året åt Hr Edlund för en afhandling, hvilken redogör för några undersökningar öfver de inductionsströmmar, som uppkomma vid öppnandet och slutandet af en galvanisk kedja.

Den penningebelöning, som Akademien eger att anslå till befrämjande af instrumentmakerierna, har under de förflutna tvenne åren blifvit båda gångerne tillerkänd Instrumentmakaren Sörensen.

Under de tvenne akademiska år, hvilka förflutit sedan Mars månads utgång 1847, hafva med döden afgått nedannämnde Akademiens ledamöter, nemligen af *inländske*:

I 2:dra klassen: Öfverste-löjtnanten, R. S. O. A. Häggbladh.
I 3:dje klassen: Bergmästaren, R. W. O. J. Brodius.
Öfverste-löjtnanten, R. N. och W. O. J. Edström.
I 5:te klassen: Akademiens Sekreterare, Professoren, C. W. O. m. St. K. m. m. Friherre J. J. Berzelius.
I 6:te klassen: Kommersrådet, C. W. O. C. J. Schönherr.
I 7:de klassen: Professoren C. W. H. Ronander.
Professoren J. H. Gistrén.
Professoren, R. N. O. P. C. Cederschjöld.
Archiatern, C. W. O. m. St. K. Friherre C. E. v. Weigel.
Assessoren, R. N. O. C. Carlander.
Öfverfältläkaren, C. W. O. C. Thelning.
I 8:de klassen: H. Exc. Generalen, R. och C. K. M. O. m. m. Grefve Björnstjerna.
Öfverdirektören, R. N. O. C. D. af Uhr.
I 9:de klassen: Professoren, C. N. O. E. G. Geijer.
Biskopen, C. N. O. m. St. K. F. M. Franzén.
H. Exc. f. d. Justitie-Statsministern R. och C. K. M. O. Grefve M. Rosenblad.
F. d. Konsuln, R. N. O. J. Gråberg af Hemsö.
F. d. Enveyen, C. N. O. m. St. K. Friherre G. v. Brinkmann.

Af *utländske*:

I 3:dje klassen: mathematiske och fysiske instrumentmakaren i Paris, Gambay.
I 5:te klassen: mineralogiæ och geologiæ Professoren i Paris, Alex. Brongniart.

Förutom anhållan hos H. K. H. Hertigen af Östergöthland att få räkna honom till en af sina första hedersledamöter och hvartill H. K. H. täckts lemna sitt nådiga bifall, har Akademien till ledamöter under dessa tvenne år kallat, af *inländske*:

I 1:sta klassen: Professoren C. J. Hill.
I 2:dra klassen: Kaptenen, R. S. O. C. M. Thulstrup.
I 3:dje klassen: Majoren, R. S. O. J. Klerk.
I 7:de klassen: Professoren J. G. Collin.
Professoren F. Th. Berg.
Professoren, R. N. O. J. Hwasser.

I 7:de klassen: Medicinalrådet, R. W. O. J. F. Sacklén.
Sekreteraren i svenska läkaresällskapet C. U. Sondén.
Professoren C. P. B. Boeck.
I 8:de klassen: Brukspatronen G. Ekman.
F. d. Öfverståthållaren, C. N. O. m. St. K. Friherre J. W. Sprengtporten.
I 9:de klassen: Professoren, L. N. O. A. Fryxell.
Riksarchivarien J. J. Nordström.
Prosten, L. N. O. C. Stenhammar.
Riksantiqvarien, R. N. O. B. E. Hildebrand.
Domprosten H. Reuterdahl.
Kabinetts-sekreteraren, C. N. O. Frih. C. R. L. Manderström.

Till *utländske:*
I 3:dje klassen: engelske Civil-ingeniören J. Rennie.
I 5:te klassen: franske Geologen Elie de Beaumont.

Till den lediga sekreterare-befattningen har Akademien under året kallat: Professoren, R. N. O. P. F. Wahlberg.

Den minnespenning, hvilken i anledning af denna högtidsdag kommer att ibland Akademiens ledamöter utdelas, är slagen öfver dess framlidne utmärkte Sekreterare Friherre J. J. Berzelius. Den har på *åtsidan:* Berzelii bröstbild, med omskrift upptill: Jacobus Berzelius. Nedanför, längs efter kanten: natus MDCCLXXIX, denatus MDCCCXLVIII. På *frånsidan:* en flygande genius, med fackla i handen, afslöjar Natten (framställd under bilden af en sittande qvinna med nymånan öfver hufvudet) och en sphinx, på hvilken hon stöder handen. Vid sidan en våg m. fl. kemiska instrumenter. Omskrift: Aperit ænigmata, condita lustrat. I afskärningen: Socio longe nobilissimo per annos XXX Secretario Acad. Reg. Scient. Svec.

SKÄNKER.

Till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

Af Société Géologique de France.

Bulletin de la Société. T. V. Feuilles 29—32. Paris 1849. 8:o.

Af Kongl. Teknologiska Institutet.

Katalog öfver K. Institutets Bibliothek, år 1848. Sthm 1849. 8:o.

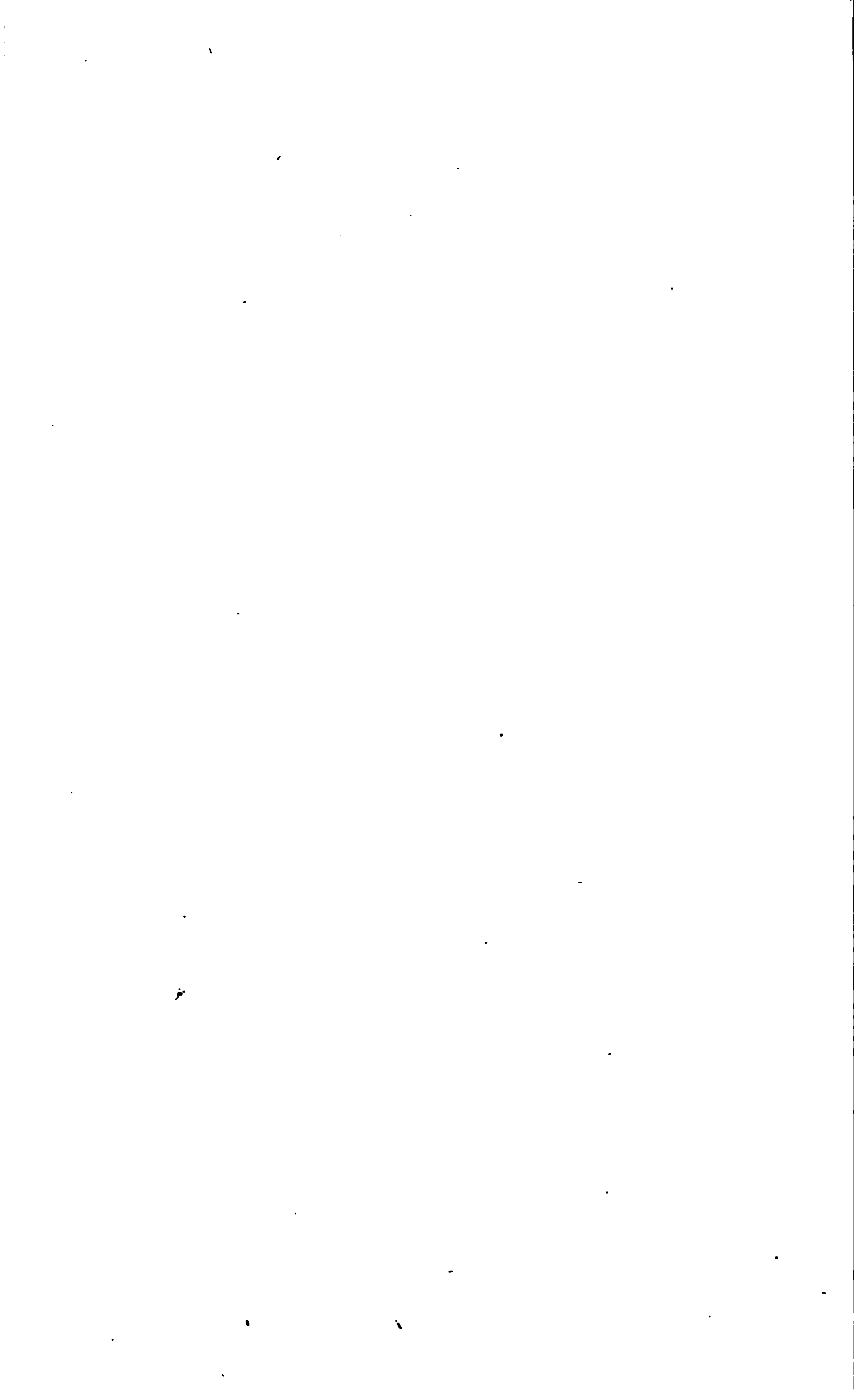
Af Utgifvaren.

Nya Botaniska Notiser utg. af N. J. Andersson. N:o 2, 3. Sthm 1849. 8:o.

Meteorologiska observationer å Stockholms Observatorium i Mars 1849.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarne.			Anmärkningar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,02	24,91	24,95	— 0°1	+ 3°2	+ 1°0	S S.O.	S.	S.V.	Snö
2	24,84	24,91	24,93	— 2,1	— 2,7	— 3,0	V.S.V.	V.	V.N.V.	Mulet
3	25,05	25,28	25,52	— 6,8	— 2,4	— 4,0	N.V.	N.N.V.	N.N.V.	Klart
4	25,68	25,63	25,62	— 8,9	+ 1,2	+ 2,0	S.S.V.	S.S.V.	S.V.	Snö
5	25,43	25,39	25,36	+ 2,8	+ 5,7	+ 4,1	S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Klart
6	25,33	25,24	25,08	+ 1,2	+ 5,2	+ 4,3	V.	V.	V.	Halfkl.
7	24,56	24,21	24,43	+ 5,1	+ 7,5	— 0,8	V.S.V.	V.	N.V.	Regn
8	24,69	24,74	24,80	— 4,1	+ 1,3	— 2,8	V.S.V.	V.S.V.	N.V.	Klart
9	24,97	25,17	25,33	— 5,0	— 4,0	— 9,4	N.	N.	N.	Snö
10	25,34	25,29	25,24	—11,4	— 0,8	— 2,1	S.S.V.	V.	V.S.V.	Ström:n
11	25,22	25,21	25,10	— 3,1	+ 4,5	+ 2,0	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	——
12	24,64	24,63	24,77	+ 2,1	+ 3,1	— 1,0	V.S.V.	V.S.V.	N.V.	——
13	24,82	24,99	25,19	— 4,0	— 2,0	— 4,1	N.V.	N.	N.	Mulet
14	25,38	25,52	25,64	—10,0	— 6,2	— 9,0	N.	N.	N.N.V.	Snö
15	25,72	25,77	25,77	—10,5	— 4,7	—10,1	N.N.V.	N.	N.	——
16	25,67	25,53	25,49	— 9,0	0,0	— 2,0	S.S.V.	S.S.V.	V.	——
17	25,53	25,58	25,62	— 0,1	+ 2,3	— 1,5	N.	N.N.O.	N.N.O.	Dimma
18	25,67	25,70	25,74	— 4,1	— 2,1	— 3,8	N.	N.N.O.	N.N.O.	Mulet
19	25,74	25,69	25,57	— 5,0	— 0,5	— 0,3	N.N.V.	N.N.V.	V.N.V.	——
20	25,41	25,46	25,47	— 1,2	— 3,4	— 1,0	N.N.V.	N.	O.	Klart
21	25,68	25,77	25,83	— 3,7	+ 0,2	— 1,0	N.N.V.	N.N.V.	N.N.V.	——
22	25,85	25,87	25,89	— 4,5	+ 1,3	— 3,9	O.	O.N.O.	O.	——
23	25,85	25,91	25,92	— 2,6	— 1,5	— 3,3	O.	O.	O.	Snö
24	25,87	25,87	25,83	— 2,7	— 1,2	— 2,5	O.	O.	O.	Mulet
25	25,79	25,73	25,70	— 3,2	+ 3,0	— 0,2	N.O.	O.S.O.	O.S.O.	——
26	25,68	25,65	25,66	— 1,0	+ 0,3	— 0,5	S.	S.	S.	——
27	25,63	25,65	25,68	— 0,1	+ 1,9	— 3,0	S O.	O.S.O.	O.S.O.	Klart
28	25,65	25,66	25,66	— 4,5	+ 1,0	— 2,8	N.O.	O.	O.	——
29	25,60	25,60	25,57	— 3,0	+ 2,6	— 1,6	O.N.O.	O.S.O.	O.S.O.	——
30	25,53	25,58	25,64	— 2,0	+ 0,5	— 0,2	O.	O.N.O.	O.	Mulet
31	25,66	25,73	25,80	— 1,6	+ 1,0	— 0,1	O.	O.S.O.	O.S.O.	——
Medium	25,403	25,415	25,433	— 3°33	+ 0°43	— 1°95	Nederbörden = 0,142 dec. tum.			
	25,417			— 1°62						

STOCKHOLM, 1849. P. A. NORSTEDT & SÖNER.



ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS

FÖRHANDLINGAR.

Årg. 6. 1849. № 5.

Onsdagen den 9 Maj.

Föredrag.

1. ***Försök till en geognostisk-mineralogisk beskrifning öfver Tunabergs socken i Södermanland, med särskildt afseende på der belägna grufvor, af A. Erdmann.*** — Ur denna vid Mars månads sammanträde inlemnade afhandling, som varit remitterad till Hrr Mosander och Svanberg, meddelades nu följande utdrag.

Tunabergs socken erbjuder visserligen i geognostiskt hänseende på det hela föga omvexling, emedan dess berggrund hufvudsakligen utgöres af gneissarter. Men dessa innesluta en mängd dels lagerformiga dels gångformiga bildningar af andra bergarter, äfvensom malmtillgångar af flera olika slag, så att den prägel af geognostisk enformighet, som socknen eljest skulle framställa, härutaf till en god del utplånas.

Gneissen är af tvenne slag, det ena innehållande röd, det andra grå fältspat. Den röda gneissen, hvars fältspat nästan uteslutande är orthoklas, är den rådande i socknens nordvestra delar, hvarifrån den vidare sträcker sig mot vester till Kolmårdshöjden och mot norr till Bergshammarsån. Den grå gneissen, som innehåller både orthoklas och oligoklas, båda af grå eller gråhvit färg, och såsom nästan konstant inblandning små derba eller krystalliniska korn af granat och fjäll af graphit, är den herrskande i socknens södra och sydöstra delar, och sträcker sig vidare derifrån mot vester såsom ett smalt

band utmed Bråvikens norra strand, der den bildar en egen lägre bergafsättning nedanför eller söder om den högre bergplatån af röd gneiss. Ehuru man visserligen någongång finner dessa båda arter öfvergå den ena i den andra, är dock gränsen dememellan vanligtvis skarpt markerad. Lagrens strykning går i ONO. eller Ö—V., med 15°—30° fallande från lodlineen mot norr allmännast för grå gneissen och mot söder för den röda. Likväl har man på några få punkter iakttagit en mera liggande ställning, uppgående ända till 50°—70° från lodlineen. Bland andra lokaler är detta händelsen i dalen omkring sockenkyrkan, der också gneisslagren och de dermed associerade kalklagren visa en hufvudstrykning i NNV. med fallande mot öster. Denna afvikelse från den normala strykningen måste tillskrifvas närvaron af en ung granit, som der i mångfaldiga rigtningar genomsätter gneissen och kalken.

Af en sådan *granit* förekomma äfven för öfrigt inom socknen en mängd spridda partier i båda gneissvarieteterna, bildande långsträckta lagerformiga gångar, hvilkas rigtning vanligen följer parallelt med lagrens strykning, men också någongång under en mer eller mindre spetsig vinkel afskär desamma. Denna granit är af grofkrystallinisk textur och förer stundom, fast sällan, pyrorthit, någongång äfven turmalin.

En annan *granit* af småkornig textur förekommer i södra och mellersta delarne af socknen inom den grå gneissterrängen, bildande enstaka bergkupper, som stundom uppnå en höjd af omkring 200 fot öfver den omgifvande dalen och hvilkas relativa läge antyder en rätlinig gruppering. Denna granit innehåller samma beståndsdelar som den förra, men saknar alldeles inblandningen af pyrorthit eller turmalin.

Några smärre partier af *hornblendesten* äro anmärkta på några få ställen inom socknen. Bergarten bildar flera invid hvarandra liggande låga och mjukt afrundade bergkullar af ringa utsträckning. Likaledes träffas vid stranden af Bråviken på flera ställen i dervarande branta bergväggar en mängd

trappgångar, hvilka i alltid lika rigtning eller i NNV. afskära gneisslagren.

En egen, såväl för Sverige som för vetenskapen *ny*, *bergart* är här funnen i socknens sydöstra del, ej så långt från Bråviksstranden. Mellan Strömshulttorpet och östra Kovik, en sträcka af omkring en half mil, är den på flera ställen synlig i dagen. Ehuru icke i oafbrutet sammanhang fortsättande, är det dock sannolikt, att alla dessa isolerade partier tillhöra en och samma lagerformiga gång, hvars mägtighet i de olika partierna varierar mellan 1 och 5 famnar. Vid Strömshult, der gången är mägtigast, ses den mot vestra ändan utkila i en spets. Bergarten består af en små- eller finkornig blandning af grön eller gulgrön *augit*, brunröd *granat* och mörkgul eller rökbrun *olivin*, eller åtminstone ett mineral af olivinens sammansättning, fastän fattigt på talkjord och rikt på jern- och manganoxidul. Bergarten visar ett eget förhållande med syror. Om man nemligen inlägger ett helt stycke af densamma i koncentrerad saltsyra, så sväller den ut och sönderfaller, olivinen upplöses med afskiljande af flockigt gelatinös kiseljord, vätskan färgar sig gulgrön och de jemte olivinen inväxta augit- och granatpartierna utlösas och falla oangripne ned till botten. Behandlas den på samma sätt med utspädd saltsyra, så angripes den naturligtvis i mindre grad och olivinen framstår sedermera på stenens yta såsom hvitgrå matta partier, som nu lättare kunna igenkännas från de andra beståndsdelarne. Af detta bergartens förhållande har dess namn *eulysit* blifvit härledt, antydande att den innehåller en i syror löslig beståndsdel. Denna beståndsdel, hvars mängd uppgår till 47 à 48 procent, har såsom ett medium af tre på olika stuffer gjorda analyser gifvit följande sammansättning på 100 delar:

Kiseljord	29,34	15.24
Lerjord	1,20	0,55
Kalkjord	3,07	0,87
Transport	33,61.	

	Transport	33,61			
Jernoxidul	. . . .	54,71	. . . .	11,14	
Manganoxidul	. .	8,39	. . . .	1,88	. . . 14,15
Talkjord	. . . . .	3,04	. . . .	1,13	
		99,75.			

r S.

Lager af *kornig kalksten* eller så kallad urkalk förekomma till ett stort antal inom Tunabergs socken. De ligga här hufvudsakligen i grå gneissen, men några stycken äfven uti grofkrystalliniska graniten. De äro ofta af en betydlig utsträckning på längden, af större och mindre mägtighet, och följa med sin riktning strykningen och stupningen hos den omgifvande gneissen. Kalkstenen är dels småkornig, dels grofkrystallinisk, än fri från främmande inblandningar, än i mer eller mindre grad späckad med korn af serpentin eller fjäll af glimmer och chlorit eller genomdragen med smalare fortlöpande ränder eller band af dessa främmande arter, som i vissa varieteter kunna uppgå till närmare femtio procent af stenens vigt. Men utom dessa nu nämnda inblandningar träffas deri inga andra mineralier. Ett undantag härifrån göra dock de kalklager, som till så ansenlig mägtighet förekomma utvecklade i dalen omkring Tunabergs kyrka eller på det så kallade Tunabergska malmfältet, och som bilda gångarten för de från urminnes tider der upptagna koppar- och coboltmalmtillgångar.

Tunabergska malmfältets kalkbildning sönderfaller i fyra särskilta varieteter, som i olika mägtiga lager vexla med hvarandra, och utgöra, att man så må säga, konstituerande länkar af en och samma formation. Dessa äro följande:

a) ***Malmförande kalk***, som består af en kalksten med mer och mindre ymnigt inväxta partier af *coccolith* och *glimmer*, af hvilka den förra eller coccolithen är den hufvudsakligen rådande inblandningen och den sednare eller glimmern någongång är ersatt af graphit.

b) *Hvit vattkalk* utgöres af en i högre eller lägre grad med *qvarz* genomdränkt kalksten af småkornig, finkornig, nå-

gongång nästan tät textur och af en vanligen hvit, stundom ljust gröngrå färg. Den innehåller derjemte smärre korn af ljusgrön *coccolith* sparsamt inströdde, likasom små tunna fjäll af *graphit* eller korn af svafvel- eller kopparkis, men saknar deremot all glimmer. Mängden af dessa inblandningar, af hvilka qvarzen alltid utgör hufvudmassan, varierar i olika exemplar mellan 33 och 76 procent. Denna varietet är likasom de begge följande alltid ofyndig.

c) *Blå vattkalk* är visserligen ingen kalksten, men då denna benämning vid grufvorna är allmänt vedertagen, är den här bibehållen, för att med ett kort namn visa dess skillnad från de andra arterna. Den fräser väl något litet med syror, men endast öfvergående, och lemnar en återstod, som utgör 93—99 procent af det använda profvets vigt. Den består till hufvudsaklig del af en, i ringa grad med skapolith sammanvext, blågrön eller grågrön *malacholithmassa* af grof- eller småkrystallinisk textur. Häri förekomma åtskilliga mera sällsynta mineralier, såsom *amphodellit*, *polyargit*, *orthit* och *sphen*.

d) *Gråkalk* är en merendels gråaktig kalksten med ymnigt inneliggande korn af *serpentin*, *olivin* och *chondrodit*, samt fjäll eller blad af *glimmer*, *chlorit* eller *graphit*. De båda förstnämnda mineralierna utgöra den hufvudsakligen rådande inblandningen, men olivinen träffas sällan rent utsöndrad för sig, utan merendels sammanvext med eller på öfvergång till serpentin. Dessutom förekommer i denna kalkstensvarietet, fastän ganska sparsamt, ett annat mineral, som för densamma är uteslutande eget och alldeles saknas i de andra arterna, nemligen *pleonast*, i helt små reguliera octaedrar af svartgrön färg och starkt glasglänsande på ytan.

Af de inom socknen förekommande malmförråderna fästes uppmärksamheten i främsta rummet på den samling af koppar- och coboltmalmer, som äro koncentrerade i dalen omkring Tunabergs kyrka eller på det så kallade Tunabergska malmfältet. Detta malmfält är ett bland de äldsta i landet och redan från urminnes tider bearbetadt. En särskilt bergs-

lag har derpå varit grundad, hvars privilegier man anser blifvit stadfästade af ERIK XIII i början af 1400-talet. Efter flera hundra års ödesmål upptogs fältet ånyo i medlet af 1700-talet och har sedan fortfarande varit under arbete. En stor mängd grufvor och skärpningar äro här anlagda, men det är isynnerhet ur den så kallade DeBescheska grufvan, som den rikligaste malmtillgången blifvit upphemtad.

DeBescheska grufvan är, likasom de öfriga här å malmfältet belägna, icke byggd på någon ordentligt strykande gång, utan på ett lager. Men detta lager har icke, såsom händelsen är med de flesta af Sveriges öfriga malmförråder, en lodrät eller nära lodrät ställning, utan intager ett läge, som på det hela icke så mycket skiljer sig från horizontalplanet. Det har nemligen sin strykning i NNV. och ett flackt sväfvande mot ONO., som vanligen ligger mellan 16 och 25, men stundom på några ställen uppgår till 30 à 35 grader från horizontallinien. Malmfyndigheten, som hufvudsakligen består af kopparkis och coboltglans, förekommer endast i den varietet af korniga kalken, som ofvanför blifvit kallad malmförande kalk. Det malmförande lagret har i DeBescheska grufvan sitt läge mellan grå gneiss i taket och ofyndig vattkalk eller också gråkalk i sulan. Men ehuru af obekant utsträckning åt sidorna, är dock den egentligen malmförande delen af detsamma begränsad och innesluten å begge sidor, både den norra och södra, af samma ofyndiga bergart, som takberget. Detta har nemligen bildat en mer och mindre tvär hvalfformig nedåt gående böjning åt begge sidor, så att gneisslagren, som i taket sväfva mot östern, i de båda respektiva långväggarna visa en mer eller mindre stark stupning mot norr eller söder. Men genom ortarbeten anlaggda i dessa begge långväggar har man öfvertygat sig om, att dessa nedsjunkningar hvarken sträcka sig så serdeles långt på djupet eller ega någon betydande mägtighet, utan att det malmförande lagret, fastän af ringa eller ingen malmfyndighet, åter vidtager på andra sidan. Det har således varit inom detta hvalf, som den hufvudsakliga

malmfyndigheten varit koncentrerad, så att denna grufvas malmförande också skulle kunna förliknas vid en liggande eller *sväfvande malmstock*. Denna har blifvit efterföljd med trenne nästan parallela hufvudorter, *Ehrencronas, Lovisins* och *Generalens*, som, på mångfaldiga ställen med hvarandra sammanbrutna, fortlöpa jemte hvarandra till ett lodrätt djup under afvägningspunkten af 90 famnar. Malmstocken och med den de öfver- och underliggande ofyndiga berglagren hafva på flera ställen blifvit afskurna af granitgångar af olika mägtighet från 1 till och med 3 famnar. Man känner hittills förnämligast tre sådana så kallade *afskärningar*. Den första är den emot hvilken de gamlas arbeten i denna grufva afstannade vid Norra Porten. Dess riktning går i nordvest och efter dess genombrytande befanns malmstocken och hela bergvexten en famn uppkastad uti höjden. Den andra afskärningen stryker i NNV. förbi och genom Lovisins schakt. Den tredje är med Ehrencronas ort ensam genomgången på vid pass 90 famnars djup. Den har haft en större inflytelse på malmstocken än någon af de föregående, ty sedan man hunnit genombryta densamma voro icke allenast malmstocken och takberget 4—5 famnar uppkastade på höjden, utan äfven malmförandet och hela bergbyggnaden vridne ur deras förut vanliga läge, så att alla lagrens stupning, ifrån att förr hafva varit åt ONO., numera kastat sig åt SSO. Hvar och en af dessa tre granitgångar har sitt motsvarande utgående i dagen uti der förekommande låga samt långsträckta bergkullar.

Af öfriga malmförråder inom socknen förtjena följande att ihågkommas: *Dammgrufve* jernmalmsfält, innefattar på en längd af flera hundra famnar i öster och vester en mängd grufvor och skärpningar, de flesta nu ödelaggda, hvilka alla varit arbetade på linsformiga lager eller körtlar af magnetisk jernmalm, liggande i en bergart af gneiss. *Kärrgrufve* jernmalmsfält och *Skeppsviksgrufvorna*, likasom de nyssnämnda anlagda på linsformiga lager i gneiss.

Hultebo blyglansskärpningar på skogen mellan Kärrgrufvan och Hultebo. Flera smärre streck eller körtlar af blyglans, blandad med zinkblende och svafvelkis, förekomma här i gångarter af kalk och qvarz, liggande uti gneiss. Blyglansen har visat en silfverhalt af 1 till 1¼ lod på centnern, men alltid varit så litet samlad eller på djupet gående, att den ej länge lönat brytningskostnaden.

Mormorsgrufvan, *Strömbergsgrufvan* och *Carl Gustafsgrufvan* hafva alla någon tid varit arbetade för vinnande af kopparkis.

Flera gamla ödelagda skärpningar på zinkblende synas vid vägen mellan Kungstorp och Tuddtorp, och i sednare tider har man för vinnande af denna malm gjort några skärpningsförsök på hemmanet Ytterbos ägor.

Men utom dessa nu i korthet omnämnda malmtillgångar skulle visserligen många flera kunna anföras. Det stora antal mer och mindre djupa grufveöppningar och dervid befintliga varphögar vittna om den ifver, med hvilken dessa öfver hela socknen spridda malmanledningar varit eftersökta, men tillika huru litet samlade och uthålliga de flesta i allmänhet visat sig vara.

---

2. *Cranier ur gamla grafvar i England.* — Hr A. Retzius, som erhållit sändningar, för Carolinska Institutets Museum, af forncranier från England, dels af Doktor Prichard i London, dels af Doktor Thurnam i Scarborough i Yorkshire och af Rob. Ball Esq. i Dublin, meddelade om dem följande:

1:o *Cranier af Englands och Irlands äldsta invånare*, sannolikt *Basker* (Iberier) eller *Finnar*. Hr R. hade af sådana erhållit afgjutningar i gips af tvenne individer, det ena gips-craniet, öfversändt af Doktor Prichard, från Museum i Scarborough, det andra af Rob. Ball Esq. i Dublin ur Universitetets Museum.

a) *Cranium af Fornbritt.* Vid undersökning af en stor grafkulle i byn Gristorph nära Scarborough (d. 10 Juli 1834), anställd af egendomsherren Hr W. Beswick, träffades på 6 fots djup en mängd, utan ordning liggande, grenar af ek och under dessa en trädstock 3½ aln lång och 1½ aln bred. Denna stock låg i en riktning från norr till söder och visade på sin ena ända en rå bild af ett mennisko-ansigte. Då följande dagen denna stock med mycken ansträngning upplyftades, fanns den utgöra locket till en likkista, fylld med vatten och innehållande ett menniskoskelett jemte lemningar af vapen och prydnader af ben, flinta och koppar. Alltsammans upptogs och öfverlemnades till Museet i Scarborough. Kistan, såväl som locket, utgjordes helt enkelt af en på ändarna med dålig redskap afhuggen stam af en ek; barken satt ännu väl bibehållen qvar. Lockstycket ansågs vara frånskiljdt medelst kilar. Kiststycket var urholkadt likt en ho. Locket var endast pålagdt utan att vara fastsatt vid kistan; den nyssnämnda ansigtsfiguren var utskuren i barken. Skelettet var fullständigt, hvitt som elfenben, utvisande en kroppslängd af 3 alnar 2 tum E. M. Det visade att kroppen blifvit laggd på högra sidan, med ansigtet mot öster. Benen företedde alla tecken att de tillhört en person med stark muskelbyggnad. Omkring benranglet funnos lemningar af djurskinn, hvari tydligen liket varit klädt. Håret på detta skinn var kortare och finare än getragg. Denna klädnad syntes hafva varit hopfästad med en nål af ben eller horn. Det är icke närmare uppgifvet af hvad slags djur skinnet är; det yttras härom i en tryckt berättelse, som blifvit meddelad af Curatorn för det Naturhistoriska Museet i Manchester, Hr W. C. Williamson, »att håret liknade mycket ullen af ett får eller kanske ännu mera raggen af get, men var ej fullt så långt.»

De saker som tillika funnos i kistan voro:

1:o En mycket affrätt dolkspets af en kopparhaltig metallblandning. Dylika hafva äfven blifvit funne i tvenne andra

forngrafvar i England jemte handtagen eller skaften, som varit ganska korta.

2:o En flintpjes, som anses hafva utgjort spetsen af ett kastspjut.

3:o Tvenne pilspetsar af flinta.

4:o En vackert formad pjes af horn, eller kanhända ben, som anses hafva utgjort fästet till handtaget på den ofvannämnda, förmodade dolken.

5:o En större nål af trä.

6:o En annan nål af samma material som det förmodade dolkfästet.

7:o En söndrig oval ring, antagligen af horn; troligen begagnad till skulderspänne för ett skärp, sådant som antiqvarierna uppgifva att Fornbritterne brukat.

8:o En flat, flätad rund videkorg af omkring 6 tums diameter. Bottnen och en del af sidorna voro gjorda af bark, samt hopsatta medelst genomstuckna senor. Vid bottnen satt fästad en massa, som ansågs hafva varit mat, hvarmed den döde troligen blifvit utrustad, antingen till förment eget bruk, eller såsom gåfva till gudarne i andra verlden. Denna korg var dock i så bräckligt tillstånd att den vid uttagningen föll sönder.

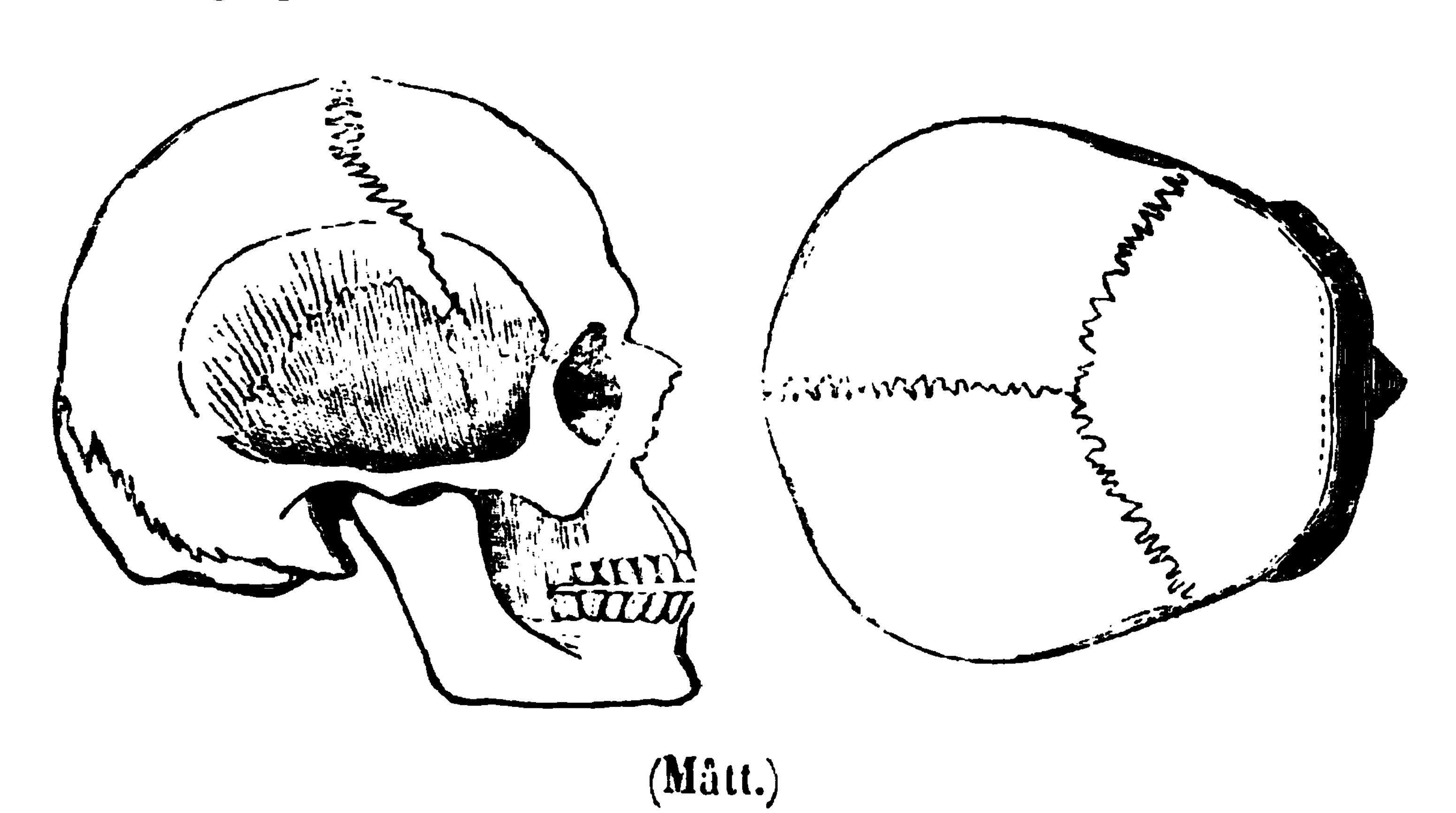
9:o På nedra delen af skelettets bröstkorg fanns ett ornament af en skör, nästan hornlik substans, formadt som en dubbel bandros med två snipar, hvars yta var konstigt sirad med fina upphöjda linier.

10:o Lemningar af vegetabilier, som sönderföllo; men ett löf kunde deribland urskiljas, äfvensom bär, hvilka båda hade likhet med dem af Misteln.

Hufvudskålen företer en form, som afviker betydligt både från den smala aflånga formen hos Celterna och den något bredare ovala hos Scandinaver och Germaner. Ehuruväl nacken ej är så stupande och kort, som hos de flesta Brachycephaler, så anser Hr R. dock detta craniets form, med dess betydliga både höjd och bredd, synnerligen öfver parietalknölarne, utvisa Brachycephalernes klass. Äfven

Doktor PRICHARD har hyst samma åsigt i det bref, som blifvit meddeladt i denna Akademis Öfversigt N:o 4 eller d. 2 April 1848. Han omtalar i detta bref att flere cranier af Fornbritter hafva blifvit funna och att de förete en nära rund form, äfvenså omnämner han den ifrågavarande hufvudskålen från Scarborough, såsom Fornbrittisk.

Formen af detta craniets omkrets är bredt oval; längden öfverstigande bredden med ungefärligen ¼. Öfversidan rundadt hvälfd; pannan svagt hvälfd, låg och bred, tinningarne, serdeles öfver öronöppningarne hvälfda; parietalknölarna starkt utvecklade; sidorna af craniet från dem nedåt öronregionen nästan lodrätt stupande; nacken bakifrån sedd nästan qvadratisk; nacken rundad som hos Finnarne. Lineæ semicirculares superiores och protuberantia occipitalis starkt utvecklade äfven som receptaculum cerebelli. Vårtutskotten stora; öronöppningarne långt bakom midten af längdaxeln. Arcus supraciliares med en del af glabella ovanligt starkt framskjutande framom cranii pannregion; näsbenen starkt uppstående; ögongroparna stora, föga snedt utåt och nedåt ställda. Okknölarna små; okbryggan föga utstående; tänderna framtill föga utskjutande, långa, starkt på tvären nötta; käkarna nästan stora men temligen väl proportionerade och kindgroparna intryckta.



(Mått.)

Längd	0,187	m. m.
Pannbredd	0,107	

Nackbredd	0,157
Höjd	0,152
Omkrets	0,552
Mastoidalbredd	0,143
Okbredd	0,148
Öfverkäkshöjd	0,065
Orbitalhöjd	0,032
Orbitalbredd	0,050
Höjd af underkäkens uppstigande gren	0,065
Underkäkens hakhöjd	0,030.

Både hufvudskålen och de öfriga benens dimensioner visa att de tillhört en storvext, stark mann. Hr Williamson anser som säkert, att denne man varit en höfding. Troligen hafva höfdingarne i den aflägsna forntiden, liksom ännu bland vilda folkslag, varit utmärkte framför mängden af folket både i styrka och storlek.

Af den omständighet, att alla spår till lergods i grafven saknades, slutar Hr Williamson att den är äldre än Romarnes invasion i England, liksom att metalldolken talar för, att den daterar sig efter Phoeniciernes ankomst dit. Dessa tvenne omständigheter, ställda tillsammans med närvaron af stenvapnen, anser han bevisa att den begrafna personen har varit en af landets *Ur-invånare.* För att ytterligare styrka denna åsigt åberopar han de lemningar af skinnklädsel, som funnos omkring skelettet. Man vet så väl af Romerska, som sednare författare, att *Fornbritterna* lefde af jagt och boskap, af hvars mjölk och kött de förnämligast hemtade sin föda och hvars skinn eller hudar utgjorde deras kläder. I de äldsta tiderna gjordes ej ens plaggen af flera skinn som sammansyddes, utan af ett större, som likt en mantel kastades öfver skuldrorna. Det var först vid Cæsars tid som Britterne lärde sig att begagna väfdt tyg, och detta kom endast småningom och i början blott hos de förmögnare i bruk. Hr Williamson citerar äfven från Tacitus, att manteln i forntiden fästades öfver bröstet med en torn eller en tillspetsad trädpinne i brist af spän-

ne, troligen af ungefärligen samma beskaffenhet som de pinnar eller stora nålar, hvilka funnos i kistan.

Af den omständighet, att vid det ifrågavarande skelettet endast fanns en metallpjes bland trenne flintvapen, slutas att Brittaniens gamla inbyggare på den tiden icke länge stått i förbindelse med Phoenicierne, att metallen på denna tid i Brittanien stått i högt värde och att den begrafna personen varit af hög rang. Metalldolken var så fint arbetad att den med säkerhet anses vara tillverkad utom landet, emedan de äldsta Brittiska metallvapnen voro mycket klumpigt och groft arbetade. Henry (History of Great Britain) antager, att Phoenicierne börjat besöka Brittiska öarne omkring 600 år före Christi födelse. Williamson antager detta hafva inträffat ett århundrade sednare; han räknar vidare, att införseln af *metall* genom Phoenicierne redan hade egt rum i tvåhundrade år, då den här ifrågavarande personen blifvit begrafven och räknar sålunda grafvens ungefärliga ålder till 2200 år.

Att skelettet och öfriga saker af organisk substans kunnat så mycket bibehållas under så lång tid, tillskrifves inflytandet af ekstockens garfämne, hvilket under lång tid blifvit löst i det vatten, som inträngt i urholkningen och på dess organiska innehåll verkat såsom balsameringsämne.

Hr Williams slutar af pilspetsarnes och dolkens ringa storlek, att de varit begagnade för jagt och ej såsom krigsvapen. Han citerar för denna åsigt Fosbroke, som med afseende på fynd i ättehögar yttrar: »Arrow heads denote the hunter.» Föröfrigt antager han personen hafva varit en *Brigantisk höfding*. Doktor Prichard har rubricerat craniet: »skul of ancient British Chief of the Brigantian tribe.» Hr R. har här trott sig böra anföra dessa uppgifter af Hr Williams för att framlägga de ur hans skrift hemtade skäl, som synas tala för att det ifrågavarande craniet tillhört en höfding af Englands äldsta inbyggare. Af hvilken folkstam dessa utgjorts, är en fråga för hvars lösning de engelska författarne lemna föga ledning. Englands, liksom Frankrikes Historiker, Archæo-

loger och Ethnologer anse i allmänhet de Celtiska folken såsom de äldsta. Att emellertid Celterne haft långa, ofta ganska låga och smala hufvudskålar finner man redan antydt på flera ställen i Doktor Prichards arbeten; sednare tiders undersökningar af Prof. Nilsson, Hr R. sjelf och flere, på en mängd individer och cranier af Celtiska stammen, hafva härpå lemnat bekräftelse. Såsom ett serdeles vigtigt bidrag i denna väg torde äfven böra nämnas de många från forngrafvar i Danmark hemtade hufvudskålar af oval form med långa nackar, som förevistes i det rika Museet för de Nordiska Antiqviteterna i Köpenhamn under Naturforskaremötet 1847. Dessa cranier ansågos nästan enstämmigt hafva tillhört nordens Celter, Cimbrerna. Hr R. har sednare varit i tillfälle att åter undersöka flere alldeles dylika forncranier från Sverge, serdeles från Öland, samt har mer och mer blifvit öfvertygad att de tillhört Cimbrer, som ofelbart i icke ringa mängd varit bosatte i vårt land. Ställer man i bredd härmed Doktor Prichards yttrande i det ofvan citerade brefvet (Öfvers. af K. V. A. Förhandl. 1848, p. 71), att han från norra England erhållit cranier af nära lika bredd som längd samt af rund form, och som han anser hafva tillhört Britter, så torde man hafva skäl att antaga, att det här ifrågavarande craniet, ehuru antagligen af landets äldsta inbyggare, dock icke är Celtiskt; att Celterne icke varit Englands äldsta inbyggare, utan att dess aborigines tillhört en annan folkstam. Hvilken var då denna folkstam? Svaret på denna fråga är så godt som redan lemnadt af Nilsson, Rask, Rudolf Keyser och till en del äfven af Hr R.

Prof. Nilsson yttrar i sitt arbete öfver »Skandinaviens Ur-invånare» Kap. 2 p. 12: »Det folk, hvaraf Lappar äro de sista, till aflägsna vilda fjelltrakter förträngda qvarlefvorna i vår Skandinaviska nord, har således i den äldsta forntiden bebott icke blott de södra delarna af detta land (Sverge), utan äfven det öfriga norra och vestra Europa: Danmark, Norra Tyskland, Engelska öarna och äfven någon del af Frankrike

o. s. v.» På ett annat ställe i samma verk (Kap. 5 p. 3 not) anför han i anledning, af THIERRYS yttrande, att Kimbrerna, då de först inkommo i England, eröfrade landet från vilda jägare: »Det är temligen sannolikt att det var samma vilda stam, från hvilken Kimbrerna eröfrade England, som den, från hvilken samma Kimbrers afkomlingar eröfrade södra Sverge.»

ARNDT, RASK och RUDOLF KEYSER hafva hänvisat på slägtskapen emellan Nordens Tschuder och Söderns Iberier eller Basker, ehuruväl ARNDT, liksom flere andra, härvid äfven kommit att något inblanda Celterne, som man numera torde kunna anse vara för det Tchudiska elementet främmande. KEYSERS förträffliga arbete: »*Om Nordmændenes Herkomst og Folkeslægtskab* (Christiania 1839, 4:o) innehåller härom ett serdeles intressant ställe (pag. 144), som väl torde vara bekant för Historici men föga kändt af Ethnologerne.

»Betragte vi nu med Historien som Veileder Forholdene i Europa, saa opdage vi i dets Udkanter tvende Folke-stammer, som der fra umindelige Tider have havt hjemme: Ibererne i Sydvest og Finlapperne i Nord. Af hine finde vi nu for Tiden kun en ubetydelig Levning tilbage, nemlig Vaskerne (selv benævne de sig Euskaldunan) i de Pyrenæiske Bjergegne. Finlapperne vandre, som bekjendt, vidt adspredte omkring i det nordligste Norge, Sverige og Rusland. Om disse tvende Folke-stammers oprindelse og invandring weed Historien intet at berette. Finlappernes Sprog viser imidlertid tydelig, at Folket henhörer til den Turaniske Æt; og Vaskernes gifver grundet Formodning om, at detsamme har været Tilfældet med Idererne (RASKS saml. Afh. 1 D. s. 1. 2 D. s. 369). At de store Bevægelser i Höi-Asien först have bragt Turaniske Folkefærd til at söge mod Vesten, er ogsaa i fölge disse Bevægelsers Aarsag ganske rimeligt. Begge Folke-Stammer have beviselig i Oldtiden udstrakt sig videre end nu, i det nemlig, endog i en historisk Tid, Iberer have været udbredte over hele den Pyrenæiske Halvöe, en stor del af Frankrige (det

gamle Aquitania tillige med Kystlandet langs Middelhavet; samt den nordvestlige Del af Italien (Liguria) (ADELUNGS *Mithridates* 2 H. s. 9—12) og Finnlapper have flakket om i den nordlige og indre Deel af det nuværende Finnland. Der er altsaa Grund til at antage, at disse Folke-stammer, og *maaskee andre nu forsvundne, med dem nær beslægtede, alle af Turaniske Æt, have været hele Europas ældste Beboere*, ligesom og at de Iberiske Stammer have strakt sig over de sydligere, de Finnlappiske Stammer over de nordligere Egne af denne Verldens-Deel.»

I bref till Hr R. af d. 21 April 1847 har Prof. KEYSER vidare yttrat sig öfver samma ämne; hvaraf här meddelas följande:

»Jeg har forlængst anseet Baskerne være Ibererernes Efterkommere og for at henhöre til den store Folkeæt, som jeg benævner den *Turaniske*, altsaa til samme Æt som de *Tschudiske* eller *Schytiske* Folkefærd i vidtlöftig Betydning. Dette har jeg allerede yttret i min Afhandling om Nordmændenes Herkomst og Folkeslægtskab, stöttende mig til de Oplysninger om Baskernes Sprog, som meddeles i ADELUNGS *Mithridates* og til RASKS Yttringer om det i hans Undersögelse om det gamle Nordiske Sprogs Oprindelse (s. 93 etc.). Nu siger vist nok ingen af disse Forfattere udtrykkelig, at det *Baskiske* Sprog hörer til samme Klasse som de *Finske*, *Lappiske* etc., men dette synes dog ligefrem at fölge af deres Beskrifvelse over Egenhederne ved Sprogets Formlære. RASK siger, at det Baskiske ikke hörer til samme Klasse som de *Keltiske* Sprog, men at det i Formlære mest nærmer sig til det *Grönlandske*; med andre Ord: han henregner det til den store Sprogklasse, som man paa Grund af grammatikalske Egenheder har kaldet den *polysynthetiske*, og til hvilken alle *tschudiske* Sprog uomtvistelig höre. At *Baskerne* ære Efterkommere af de gamle *Iberer*, Spaniens Urbeboere eller i det mindste ældste historisk bekjendte Indbyggere, troer jeg maa ansees som afgjort af flere historiske

storiske Data. Men *Ibererne* have ej inskrænket sig til den pyrenæiske Halvöe alene. Efter al Sandsynlighed have de dannet Urbefolkningen baade i Italien og i Gallien, ja maaskee i flere Lande, og det er vel neppe nogen overilet Formodning, at Iberer her have udgjort den steenbrugende (undskyld Udtrykket!) Befolkning, om de end i en fjærn Tid, medens de endnu saa att sige vare Landets Herrer, kunde have hævet sig till en höiere Cultur. Næsten overalt, hvor man ved at Iberer have boet, vise sikkre historiske Data, at de ere blefne overvældede af *keltiske*, kobberbrugende Folkefærd, ere blefne udryddede af dem, eller have smeltet sammen med dem. At den Forskjel, som gamle Skribenter sige der har været mellem *Aquitanerne* og de övrige Galler, skriver sig fra en sammensmeltning mellem Iberer og Kelter i disse Egne, derom findes mange mærkelige Vink, der neppe kunne missforstaaes af dem som have Öie och Sands for deslige Undersögelser.

At Iberer ogsaa have udgjort Urbefolkningen på *Irland* og i flere Dele af det britiske Rige, og der have været det steenbrugende Folk, efter hvilket man finder Lævninger, forekommer höist sandsynligt.

Til her fremholte Resultat har mine vist nok ofuldstændige Granskninger allerede forlængst ledet mig, og nu seer jeg det da bestyrkes ved grundige Undersögelser i anden Retning. Ibererne have ganske vist været de *turaniske Urbeboere* af det sydlige og vestlige Europa, ligesom *Finn*-Lapperne (eller Folkefærd af samme Stamme) have været de turaniske Urbeboere i Nord-Europa. *En turanisk Befolkning har i hele Europa gaaet forud for den iraniske.*»

Hvad här Prof. Keyser nämner om Turanisk befolkning i Irland, styrkes äfven af der funna forncranier, hvarom mera här längre fram

Hvad England och Skottland beträffar, så är Hr R. öfvertygad att flera af de Englands fornfolk, af hvilka vi numera knappast känna mer än namnet, varit Turaniska och af den

brachycephaliska formen. *Silurerne*, som bebodde det nuvarande Södra Wales, ansåg TACITUS (*Julii Agricolæ vita* §. 11) vara af Iberiska stammen, och detta gäller troligen äfven för de gamle *Briganter*. Sannolikt skola framtida ethnologiska forskningar visa, att ännu både i England, Frankrike, Italien, Schweitz och andra länder, flera smärre stammar af de Turaniska forn-invånarne här och der qvarlefva, liksom ock spridda familjer här och der förekomma med hela det karakteristiska i växt, rund eller fyrkantig craniiform, Tschudisk ansigtsbildning, brunett hy och mörk hårväxt. Vi ega aftryck af en s. k. Schweitzisk hufvudskål, som tillhört Doctor SPURZHEIMS samling. Detta cranium har länge utgifvits för en typ af en Schweitzare, men är af brachycephalisk (Turanisk) form och tydligen af en Iberier, ehuru flertalet af Schweitzarne äro dolichocephaliska (Iranier), dels af Celtisk, dels af Germanisk stam.

Hr R. förmodar äfven att de gamla inbyggarne af Bretagne äro Iberier. Han har ingen uppgift om deras cranier, men i det förträffliga verket, The Penny-Cyclopædia vol. V. p. 396 art. Bretagne, står ett utdrag af Mrs. C. STOTHARDS Letters written during a tour in Normandy, Britanny (4:o 1820), hvari yttras bland annat:

»The *Bretons* dwell in huts, generally built of mud; men, pigs, and Children live altogether, without distinction, in these cabins of accumulated filth and misery. The people are indeed dirty to a loathed excèss, and to this may be attributed their unhealthy and even cadaverous aspect. Their manners are as wild and savage as their appearance; the only indication they exhibit of mingling at all with civilized creatures is, that whenever they meet you they bow their heads or take of their hats in token of respect.» — — — — — »In some parts of Britanny they men wear a goatskin-dress, and look not unlike Defois description of Robinson-Crusoe. The furry part of this dress is worn outside: it is made with long sleeves, and falls nearly below the knees.» — — »They Bretons do not resemble

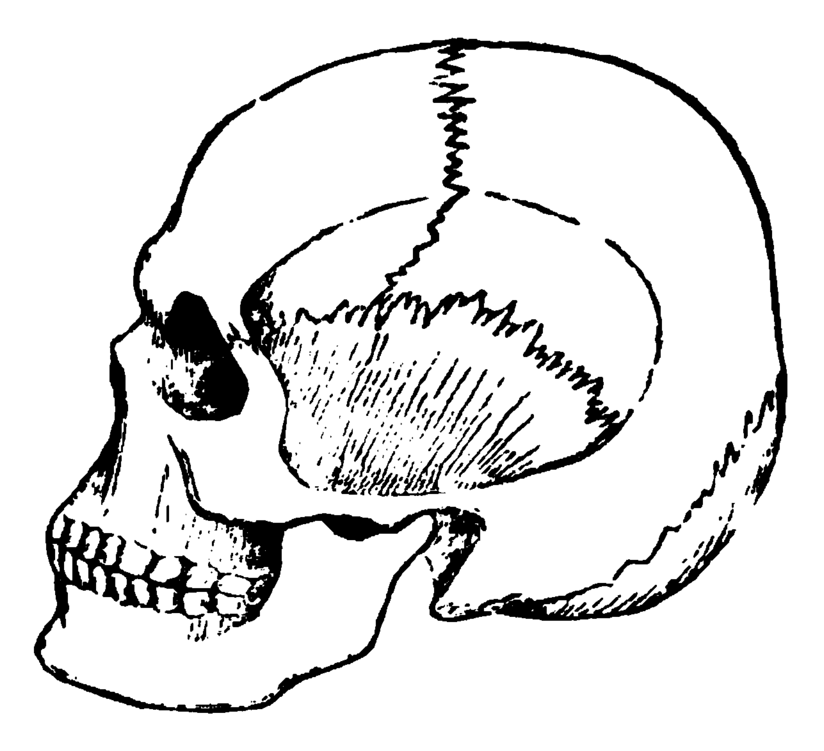
in countenance either the Normans or French, nor have they much of the Welsch character,» etc. Hvem tror sig ej i denna teckning igenkänna lemningarne af ett fornfolk, månne icke beslägtadt med Englands Britons och Brigantes? Bekant är väl att äfven Bretagnarne (Britons) blifvit ansedda såsom Celter, men Hr R. betviflar detta och hyser förmodan, att de äro Iberier, eller tillhöra afkomlingar från någon gren af den stora Turaniska folkätt, som fordom varit den herrskande i vår verldsdel. Detta antagande torde icke vara osannolikt, äfven om endast få spår af deras språk, ibland en stor del af Celtiska och Franska, skulle i detsamma finnas qvar. — Föröfrigt hänvisar Hr R. till sitt meddelande »öfver *cranier och fornlemningar af Frankrikes äldsta invånare i Öfversigt af Kgl. Vetenskaps Akademiens Förhandlingar 1847. N:o 1. p. 27 o. f.*

b) *Cranium af en Forn-Irlandare, af Turanisk form.* Såsom ofvan är nämndt, erhölls detta af Föreståndaren vid Universitets-Museum Herr Robert Ball genom Doctor Santesson, som under sitt vistande i England besökte Dublin. Några närmare uppgifter om detsamma, än att det är ur en forngraf i Phœnix-Parken vid Dublin, hafva ännu ej blifvit meddelade; enligt påskriften förvaras originalet i Universitets-Museet i Dublin.

Profilen af detta cranium är nära fyrkantig, nästan fyrkantigt kilformig är äfven detsamma sedt ofvanifrån, och det hela af brachycephalisk (turanisk) form.

Hjessan är svagt hväld, med en upphöjning långs pilsömmen; pannan låg, snarare något bred, än smal, med små pannknölar och intryckt glabella; tinningarne nästan flata, rätt nedstående; hjessknölarne utmärkta, högt ställde; emellan dem går gränsen emellan hjesshvalfvet och nacken; nackens plan äfvenledes nära fyrkantigt nästan platt; lambdasömmens spets högt ställd; lineæ semicirculares lågt belägne; receptaculum cerebelli litet; vårtutskotten medelstora; öronöppningarne temligen långt bakom midten af hufvudet; arcus supraciliares stora, framskjutande framom pannan och sins emellan hopgående; ögongroparne medelmåttiga; okbenen och dess bågar icke utstå-

ende, kindgroparne temmeligen fördjupade och käkarne temmeligen stora.



(Mått.)

Längd	0,175 m. m.
Pannbredd	0,102
Nackbredd	0,140
Höjd	0,150
Omkrets	0,500
Mastoidalbredd	0,130
Okbredd	0,125
Öfverkäks höjd	0,070
Orbitalhöjd	0,046
Orbitalbredd	0,046
Höjd af underkäkens uppstigande gren	0,057
Underkäkens hakhöjd	0,036

Det visar sig häraf, att detta cranium, serdeles i anseende till nackens stupning och flathet, äfvensom pilsömmens upphöjning, hörer till ett af de mest karakteristiska af den brachycephaliska eller turaniska formen.

Ett nära dylikt cranium är afbildadt i Dr Wildes skrift »*the Ethnology of the Ancient Irish* 5:te figuren i ordningen.

I Doctor Prichards *Researches into the Physical history of Mankind*, kapitlet om de physiska karaktererne af Britterna, yttras äfven, sedan han omnämnt den allmännast förekommande utvecklingen af nackregionen (dolichocephaliska formen): »Jag

har afgjutningar af 2:ne hufvudskålar i den Kungliga Iriska Akademiens samling, hvilka jemte tillhörande skeletter blifvit funna i en graf i Phœnix-Parken (vid Dublin). Dessa cranier, isynnerhet det ena af dem, närma sig betydligt till den Turaniska cranii-formen; ansigtet har en något fyrkantig form, en pyramidal höjning, med åt sidorna utstående kind- (ok-) ben.»

Dessa facta tyckas ytterligare styrka att cranier af den brachycephaliska eller Turaniska cranii-formen i gamla grafvar äfven i Irland anträffas, eller att äfven der lemningar finnas af i forntiden befintlig Turanisk befolkning. Om några lemningar af denna befolkning ännu qvarlefva, återstår att utreda.

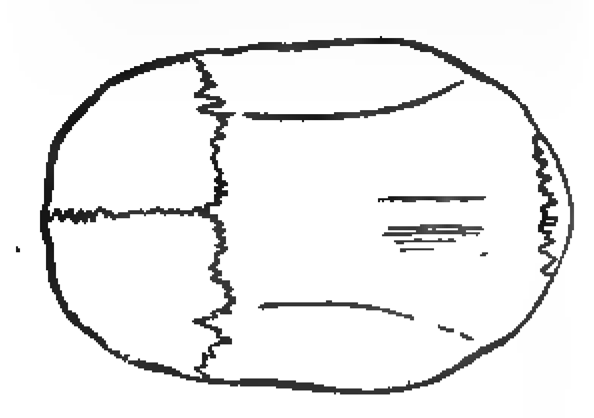
---

2) *Cranium af Celt.* Detta cranium har blifvit Hr R. meddeladt af Doctor Prichard, med uppgift att det är uppgräfdt på en gammal grafplats, nu plöjdt land, beläget emellan York och Kejsar Severi fordna lägerplats. På samma fält hafva träffats flera skallar jemte skeletter, både af den runda form, som ofvan är beskrifven och omtald, och af en alldeles egen, aflång form, som här längre fram skall anföras och hvilka sednare synas hafva tillhört Romerska krigare. Doctor Prichard förmodar att stället varit ett slagfält, emedan redskap och andra antiqvariska lemningar, sådana som vanligen, på andra grafplatser, finnas jemte liken ifrån forntiden, saknas. Att emellertid dessa skeletter härröra från en ganska aflägsen forntid, anser Dr Prichard satt utom allt tvifvel.

Hela ansigtspartiet på det ifrågavarande craniet saknas. Detta cranium är utmärkt för sin smalhet, låghet, längd och spetsigt utstående nacke.

Ofvanifrån sedt är det smalt långdraget ovalt, med tvär panna, bakåt utskjutande, tillspetsad nacke; långsåt pilsömmen går en upphöjning. Sedt i profil, är pannan temmeligen låg; men vackert hvälfd, nacken från höjden af hjessan till nackknölen långsluttande; hjessknölar saknas helt och hållet; deras region är utplattad; tinningar och tinningben flata; tinningbåglinierne gå högt upp emot hjessan; pannbenens ögonbryns-

knölar och okutskott små; okbågarne små, icke utstående. Serdeles anmärkningsvärd är upphöjningen af pilsömm-regionen, och att från denna öfver parietalknöls-regionen sidorne gå pyramidalt ned mot vårtutskotten. Nackbenets liniæ semicirculares majores ligga jemte det lilla receptaculum cerebelli helt och hållet i bottnen af hufvudskålen. Foramen magnum och condyli occipitales små. Öronöppningarne belägna på midten af hufvudskålens längd.



(Mått.)

Längd	0,197 m.m.
Pannbredd	0,102
Nackbredd	0,131
Största omkrets	0,530
Höjd	0,131
Längden af ryggmargshålet	0,032
Bredden af d:o	0,027
Mastoidalbredden	0,137
Bredden emellan de ställen af parietalbenen, der hjessknölarne skulle vara belägna	0,114

På venstra sidan af nackknölen är ett stort hål, hvars kanter äro något afrundade och på ena sidan mörkbrunt färgade, troligen af blod. Dessa kanters beskaffenhet visa påtagligen, att hålet tillkommit under lifstiden, och gifva anledning till den förmodan att personen blifvit slagen i nacken, troligen flyende, med ett hårdt redskap.

Hr R. kallar detta cranium Celtiskt, emedan Dr PRICHARD i bref till honom afritat och beskrifvit, ehuru flygtigt,

alldeles dylika forncranier från grannskapet af de gamla Britanniska Belgernes land, och antyder dermed sin förmodan att de tillhört dessa gamla Belger. Ännu mera styrkes Hr R. i den åsigt, att detta cranium är Celtiskt, af de ganska talrika undersökningar han sjelf anställt dels på lefvande personer af Celtisk stam, dels på cranier af densamma. Denna egna långdragna, till sidorna hoptryckta, smala och oftast låga cranii-form förekommer, så vidt Hr R. känner, förnämligast i England och Frankrike. Den är dock ej den allmänna Celtiska formen. Denna nemligen är vanligen något bredare, ej fullt så hoptryckt; ännu något bredare är den i Södra Sverige och i Dannemark här och der förekommande Cimbriska Celtformen; denna står närmast den Skandinaviskt-Göthiska, är äfven långt oval med stor nacke, men ändock något bredare än den Galliska och liknande det långa forn-craniet, som Professor Eschricht beskrifvit i Danskt folkeblad.

Inom denna Cimbriska form, liksom bland de öfriga, förekomma öfvergångar, möjligen hybridicerade, som stå vår egen cranii-form så nära, att de icke med någon synnerlig säkerhet kunna åtskiljas.

---

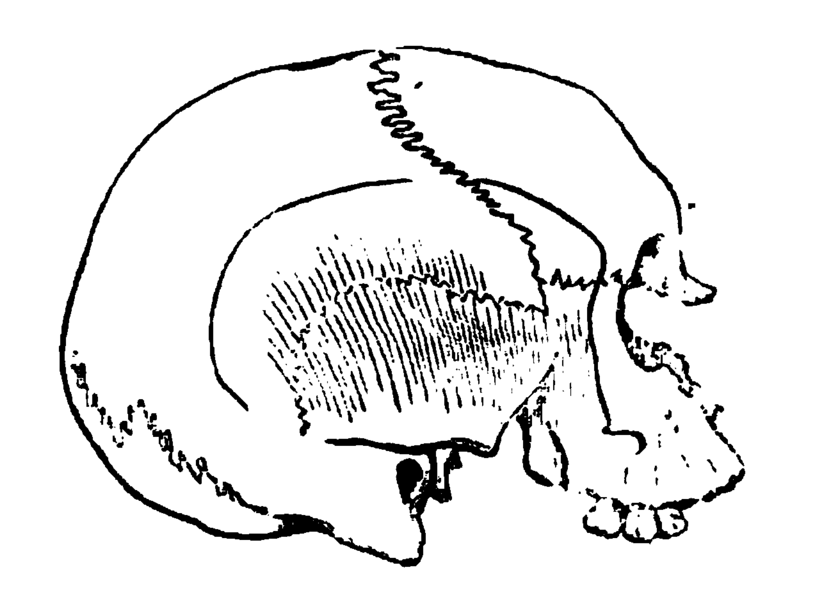
3) *Cranium af Romersk krigare.*

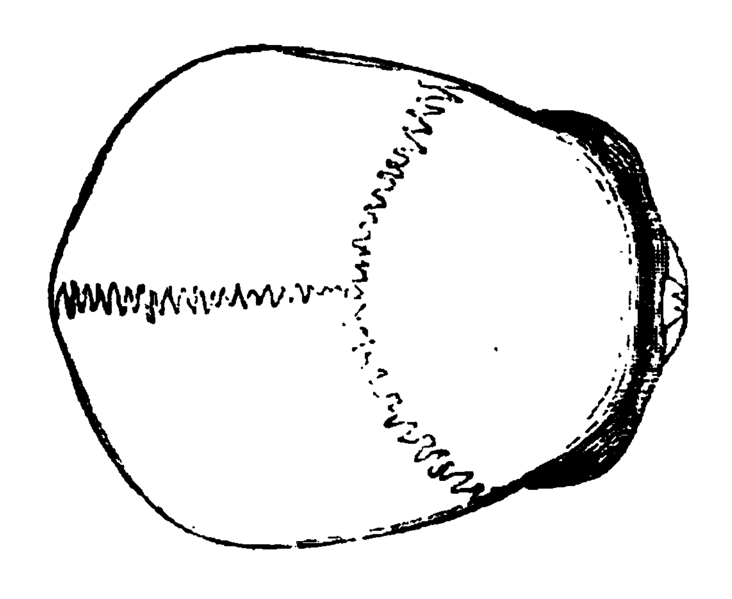
Detta cranium är äfvenledes meddeladt af Doctor Prichard och upptaget från samma antagliga forntida slagfält som det föregående. Hr R. har tvenne hufvudsakliga anledningar att anse detta cranium vara Romerskt, dels nemligen emedan det öfverensstämmer väl med Blumenbachs beskrifning Del. IV:e T. XXXII och serdeles med Sandiforts Cran. dev. Nat. P. 1:a, dels emedan man på den trakt, der det är funnet, eger fullt skäl att vänta lemningar af Romerska krigare.

Detta cranium är ganska stort, både långt och bredt, dock af den dolichocephaliska (Iraniska) formen; vidare upptill mot hjessan, än nertill mot basen. Dess öfre hvalf och hjessa är temligen platt, omkretsen ofvanifrån sedd är långt kilformigt oval, med bakre ändan utgående i en kort,

trubbig vinkel. Pannan bred, väl hvälfd, men något låg. Ögonbrynsknölarne små; pannbenens okutskott små, icke utstående; inga pannknölar; tinningarne rundade, utstående, hjessknölarne stora, bildande sidovinklar för hufvudets bakre del, med långt afstånd från hvarandra; tinningbåglinierna gå högt uppåt hjessan; nacken bred, rundad, med temligen utstående nackknöl; längs pilsömmen, serdeles baktill, en svag fördjupning; receptaculum cerebelli stort, något snedt uppåt ställdt, lineæ semicirculares majores på craniets botten. Nacken bakifrån sedd bred; från höjden af hjessan till nackknölen är sluttningen platt. Öronöppningarne äro belägna midtför midten af hufvudets längd-axel; vårtutskotten stora; ryggmärgshålet stort, långt ovalt; ledknapparne medelmåttiga både i storlek och utskjutning; sjelfva näsryggen vid roten smal, men bredden emellan båda ögongroparne betydlig; näsbenen små, men framåtstående såsom på en så kallad Romersk näsa; ögongroparne nästan runda; okbenen serdeles små, snarare inåt tryckta än utstående, äfvenså okbågarne; — öfverkäken vackert rundad, nätt, med temligen stora kindgropar; tänderna starka, väl nötta.

Ansigtet befinnes skadadt af en svår blessur, som krossat näsan och inträngt genom venstra orbita in i hjernhålan.





(Mått.)

Längd	0,197	m. m.
Pannbredd	0,110	
Nackbredd	0,153	
Största omkrets	0,557	
Höjd	0,143	

Mastoidalbredd	0,128
Tinningbredd	0,158
Bredd emellan parietalknölarne	0,148
Okbredd	0,140
Höjd och bredd af aperturæ orbitarum	0,039
Längd af ryggmärgshålet	0,038
Bredd af ryggmärgshålet	0,029

Blumenbach yttrar om sitt Romare-cranium (l. c.) »*Calvaria subglobosa, anterius fronte eleganter complanata terminantur*». Sandifort (l. c.) upptager följande: »*Conceptaculum cerebri oblongam habet formam.* Frons lata et complanata in linea perpendiculari adscendit; hinc vertex etiam complanatur; nec nisi in posteriore parte parum adscendit. Latera conceptaculi cerebri globosa sunt». — På det cranium han haft för sig var ansigtet bättre bibehållet — han yttrar att det varit bredt och platt. Att äfven här ifrågavarande cranium varit bredt kan väl synas af den stora jugalbredden 0,140, oagtadt små okbågar och okben. Sandiforts specimen har haft stora okben, Blumenbachs medelstora.

Då man jemför Celt-craniet med Romarens, så finner man, att på det förra basilar-regionen var vida bredare än coronal-regionen; på Romarens är förhållandet alldeles motsatt. Likaså är i det hela Celt-craniet litet, Romarens stort. Serdeles anmärkningsvärda synas ock skadorna; Celten har fått sitt banesår bakifrån, i nacken, troligen flyende, Romaren, troligen förföljande, är träffad framifrån, sannolikt af ett groft spjut.

---

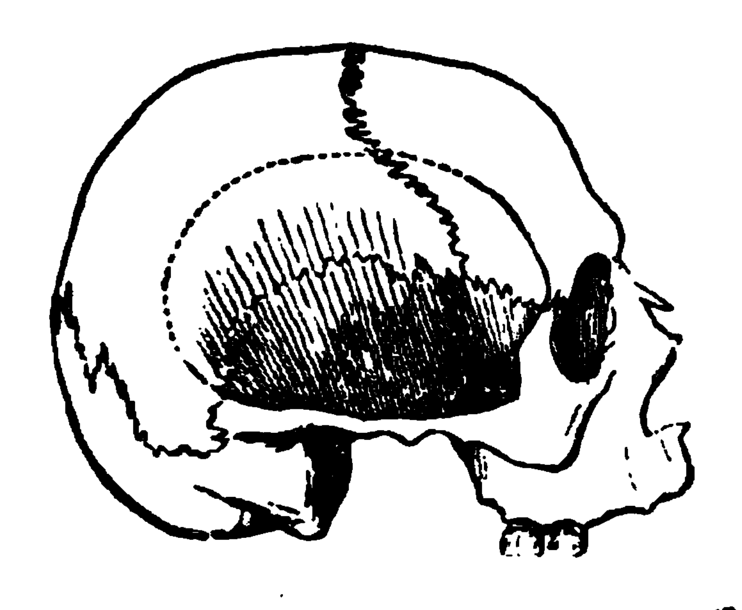
4) *Cranium af Anglo-sax.* Denna skalle har blifvit Hr R. benäget tillsänd af Doctor Thurnam i York, jemte en tryckt antiqvarisk redogörelse ur *the Proceedings of the Yorkshire Philosophical Society.* Den är upptagen vid en utgräfning af den så kallade Lamel-Hill, en half mil från nämnde stad. I kullens öfre del, omkring 3 fot ifrån spetsen, funnos en myckenhet menniskoben, som lågo i oordning och ansågos ditlaggde i sednare tider, men på 10 à 12 fots djup funnos hela skeletter liggande i riktning från öster till vester. Dessa skeletter

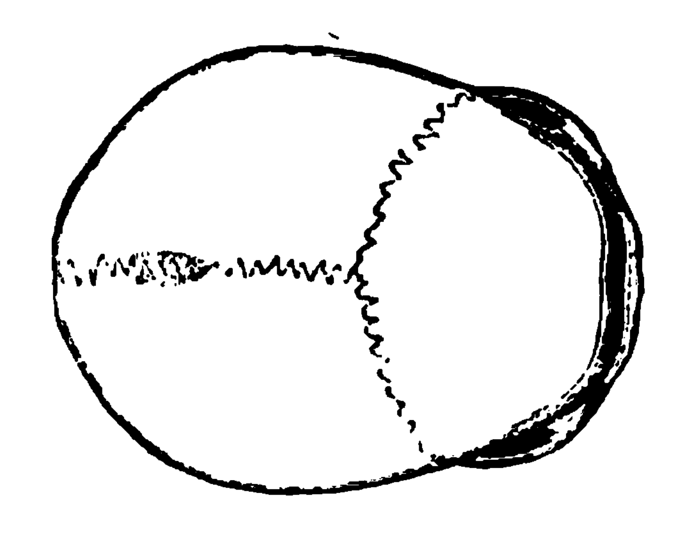
voro af både män och qvinnor, några äfven af barn och personer af hög ålder. Tänderna voro i allmänhet starkt nötta, vittnande om att personerna lefvat af grofva, hårda födoämnen. Cranierna voro i allmänhet små, ovala och till dels bredare vid basen än upptill (partially pyramidal), pannregionerna små och låga. Jemte menniskoskeletterna funnos en mängd ben af den lilla Bos longifrons, som Owen anser vara utdöd i England kort tid efter Romarnes inkräktning; derjemte funnos äfven ben af häst och hjort, samt förrostade jernnaglar och klumpiga, böjda jernstycken, hvilka ansågos hafva tillhört likkistor. Likaledes träffades flera små bitar af förmultnadt trä, äfvensom några fragmenter af tydligen Romerskt taktegel funnos i midten och underst i grafstället; jemte dessa träffades äfven två eller tre pjeser af Samiskt lergods (Samian ware) och några få stycken af groft grönglaseradt porcellaine. I midten af högen fanns en stor urna af 12 Eng. tums höjd och af 3 gallons (1$\frac{1}{10}$ Sv. kanna) rymd. Denna urna var af ganska hård, bränd lera, af smutsigt tegelröd färg, i hvilken syntes små, krossade kisel- och granitstenar. Inuti fanns endast något lerjord, men man trodde att den innehållit lemningar af brända ben, som ansågos vara utfallna vid upptagningen.

Doctor Thurnam yttrar att denna grafhög var af en i England ganska egen beskaffenhet; han anser den snarare för en större begrafningsplats, än en vanlig tumulus, och trodde den böra kallas »*a tumulary cemitery*». Han säger att H. Drake ansett den vara från den Romerska perioden, men Dr Thurnam framlade sjelf en mängd skäl för den åsigt att den härledde sig från de äldsta Anglo-Saxiska christna i 7:de eller 8:de århundradet; — en period, då det ännu icke var tillåtet att begrafva de döda i städerna, och då ingen kyrkogård ännu fanns inom Yorks murar.

Den ifrågavarande hufvudskålen är temligen liten, af stark byggnad, men rundade former, och har tydligen tillhört en äldre qvinna. Den har alla karakterer af den Germaniska

stammen; är ofvanifrån sedd oval, längden med ¼ öfverstigande bredden. Pannan, ehuruväl något låg, stiger temligen rätt uppåt, hjessan nätt hvälfd, långsåt pilsömmen en svag upphöjning, inga utmärkta hvarken pann- eller hjessknölar, nackknölen stor, svagt 2-klufven. Pannan slätt och vackert hväld; ögonbrynsknölarne små, sammanlöpande i glabella; pannbenets okutskott små; pannan snarare bred än smal; tinningarne hvälfda, största vidden inträffar 2 tum öfver vårtutskotten; nacken jemnt bakåt sluttande till öfvergången i nackknölen; receptaculum cerebelli stort; en liten nacktagg är förhanden, ryggmärgshålet skadadt; ledknapparne starkt utstående; vårtutskotten små; öronöppningarne vid midten af största längden; okbågarne små, dock något utstående, okbenen likaledes små; kindgroparne djupa, orbitæ snedt rundadt fyrkantiga, med yttre undre hörnen lägre än de inre. Alveolar-processen icke utstående; endast 4 starkt nötta större kindtänder qvarsutto; näsöppningen medelmåttig päronformig, näsbenen vid roten hopknipna, något framstående, vidden emellan orbitæ medelmåttig.





(Mått.)

Längd	0,174	m. m.
Pannbredd	0,096	
Nackbredd	0,149	
Omkrets	0,460	
Höjd	0,130	
Mastoidalbredd	0,125	
Bakre okbredd	0,132	
Främre okbredd	0,110	

Öfverkaks höjd (till nasroten) . . .	0,067
Bredd af ögongroparne	0,032
Höjd af ögongroparne	0,032

Dessa dimensioner, så väl som öfriga bildningsförhållanden, utmärka den Germaniska stammens former och bestyrka Doctor THURNAMS antagande, att ifrågavarande hufvudskål tillhört en Saxon.

Hr R. har i sednare tider erhållit flera hufvudskålar från både Tyskland och Holland, alla af denna samma form, som står ganska nära Svenskarnes och Göthernas.

De intressanta cranier, som här blifvit omtalade, afsandes jemte åtföljande skrifvelser sistlidne höst från London; men fartyget, som öfverförde dem, blef af is i Östersjön hindradt att inlöpa i Stockholms hamn förr än i Maji detta år. En tid förut hade den sorgliga underrättelsen ankommit, att Doctor PRICHARD aflidit i London i slutet af December sistlidne år, i en feber, ådragen under en embetsresa.

Doctor PRICHARD var en af vår tids utmärktaste lärde, hans skrifter komma säkerligen att länge intaga en hög rang och hans minne att hedras af naturvetenskapernas och lärdomens vänner i alla länder. Några korta drag ur denne utmärkte mans lefnad, efter ett meddelande från hans vän Doctor THOMAS HODGKIN i London, torde här få anföras.

Doctor JAMES COWLES PRICHARD föddes d. 2 Febr. 1786 i Ross i Herdfordshire, der fadren, af qväkarnes sekt, var köpman. Sonen hade redan från yngre åren utmärkt håg för studier, men erhöll endast undervisning i arithmetik och språk [illegible] enskilte lärare, nemligen i latin- och arithmetik hos en Irländare, JOHN BARNES, i Franska af en Emigrant, Herr ROSSLUND, i Italienska och Spanska af MORDENTI. Grekiskan, historien och öfriga kunskapsgrenar inhemtade han nästan ensamt genom sjelfstudium. Han bestämde sig redan ung för läkare-

yrket, icke af serskild böjelse, utan emedan det var ett af de få som stod honom, såsom qväkare, öppet. Han började sina medicinska studier vid skolan i Bristol 1802 under en Amerikansk qväkare Thomas Pole, och erhöll icke lång tid derefter anställning som pharmaceut på ett apothek i Staines. Han skötte der sina pharmaceutiska göromål med stor ordentlighet, men använde sina lediga stunder till andra studier i vidsträcktare skala. — Härifrån sände fadren honom som student till medicinska skolan vid St. Thomas Hospital i London och hösten 1806 till Universitetet i Edinburg.

Det var under vistandet här, som hans riktning för utredandet af folkstammarnes och racernas historia utvecklades till klarhet. Efter två års vistande vid detta Universitet absolverade han examina och grundlade sitt litterära rykte genom en gradualdisputation *De hominum varietatibus*, Edinburg 1808, i hvilken han lika med Buffon och Blumenbach försvarade åsigten om vårt slägtes uppkomst af ett par. Han vistades det följande året vid Trinity College i Cambrigde, der han förnämligast lärer studerat mathematik och theologie. Han öfvergick under vistandet här till den Engelska statskyrkan och uppehöll sig derefter en tid vid Universitetet i Oxford.

1810 nedsatte han sig såsom läkare i Bristol och utgaf vid slutet af året 1813 första upplagan af sin »Physical history of man». Dr Prichard inrättade i Bristol ett Dispensary, som blef omfattadt med stort förtroende; anställdes vid flera sjukinrättningar, fick stor praktik både utom och inom staden, och rådfrågades ofta från aflägsna orter. Detta oaktadt hade han tid öfrig att hålla föreläsningar i physiologi och medicin vid Läkareskolan i Bristol, samt att författa sina lärda arbeten *on Fever, on Epilepsy, on Nervous Diseases* m. fl. Bland inrättningar, vid hvilka han biträdde såsom Läkare, var äfven en för Sinnessjuka. Han kom vid behandlingen af dessa att inse behofvet af de psychiska sjukdomarnes grundligare studium och nödvändigheten af en förbättrad behandling. Första frukten af hans erfarenhet i denna väg nedlades i ett berömdt

arbete *om Sinnessjukdomarna (Treatice on Insanity)*, som först publicerades såsom en artikel i Encyclopædia of Practical Medicine.

Oaktadt stor praktik, flera ansvarsfulla befattningar och talrika medicinska arbeten, fortfor PRICHARD dock att egna en del af sin tid åt sin favoritvetenskap, ethnologien, och såsom hjelpkällor härtill, äfven åt språkforskning, historia och archæologi. Han lärde sig först vid denna tid Tyska språket, och såsom en öfning häri öfversatte han och utgaf tillsammans med TOTHILL *MÜLLERS Allgemeine Geschichte.* Han skref äfven en märkvärdig artikel vid samma tid om *ADELUNGS Mithridates.* Ref. har icke på långt när reda på alla de uppsatser i flera periodiska skrifter, som vid denna period utgingo från PRICHARDS penna. Bland de, som äro bekanta, må nämnas en uppsats om SNOWDEN, tre afhandlingar i TILLOCKS journal: om den *Mosaiska Cosmologien;* om *Universiteten*, om *Zodiaken* — om *Isis* och *Osiris* — om *FALN* och *SCHLEGEL* — om *Delirium; Hypochondriasis; Somnambulism; Animal Magnetism* — om *Själens sundhet*, »*on Temperament*» (i Encyclopædia of Practical Medicine, äfvensom flera artiklar i *Library of Medicine*, samt en ny afhandling »*on Insanity, connected with jurisprudence*,» och en högst intressant *om Lifsprincipen.*

Han studerade äfven med grundlighet Hebreiskan, så väl som Grekiskan. Bland frukterna af dessa studier må här nämnas: en skrift öfver *DEBORAHS' Sång*, och en poetisk öfversättning af ARISTOPHANES's »Fåglar.»

1826 utgaf Doctor PRICHARD 2:dra upplagan af *Researches into the Physical History on Man.* Under de 13 år, som förflutit efter den första upplagans framträdande, hade författaren till en för hans ställning nästan otrolig grad utvidgat sin lärdom, serdeles i talrika språk, bland hvilka serskilt må nämnas Sanscrit och de Celtiska språkarterna. Ett af de utmärktaste bevis härpå är hans bok: »*The eastern origin* of the *Celtic Nations proved by a comparison of their Dialects*

with the Sanscrit, Greek, Latin, and Teutonia Languages London 1831.» 1838 utgaf han en ny *Analys öfver Egyptiska Mythologien*, såsom en mycket utvidgad omarbetning af sitt äldre arbete i samma väg. Denna sednare blef utgifven på Tyska, med företal af AUGUST WILHELM VON SCHLEGEL.

Han deltog med stor framgång i tillvägabringandet af en förbättrad lagstiftning för och behandling af de sinnessvaga, blef utnämnd till förste Inspektor för de Engelska Dårhusen, och flyttade i sådan egenskap till London. — Kort härefter utgaf han *tredje upplagan* af nyssnämde Researches into the Physical History of Man, i en ännu större skala och i 5 volumer; hvaraf en Tysk öfversättning är utgifven i Leipzig af RUDOLPH WAGNER och I. G. WILL 1840 och 1848.

Under omarbetandet af detta större lärda verk utgaf han äfven ett mindre, mera populärt, öfver samma ämne, ämnadt att sprida hågen och kännedomen af ethnologien äfven till ett större bildadt publikum. — Detta arbete är försedt med ett stort antal kolorerade figurer. — Det blef utgifvet på Franska af Dr F. ROULIN. Paris 1843.

Under allt detta arbete var han städse i åtnjutande af den bästa hälsa, ända tilldess en hastigt ådragen förkylning lade honom på sjuksängen och gjorde slut på hans verksamma lefnad.

Som praktisk läkare var PRICHARD lika mycket utmärkt för beslutsamhet som framgång och ädelt förhållande till medbröder. Han var föröfrigt anspråkslös, flärdfri och vänskapsfull. Doctor HODGKIN ytttrar: »He furnished, indeed, a bright example of the scholar, the gentleman and the Christian.» — Hans hus i London var en gästfri mötesplats för lärda af hans älsklingsvetenskaper. — Hans salarium som embetsman var 1800 £ Sterling. — Han var ledamot af Kongl. Vetenskaps-Societeten i London, af Franska Vetenskaps-Akademien och flera lärda samfund, samt ständig Preses i det Londonska

Ethnologiska Sällskapet, som ock med hans bortgång gjort en icke snart ersättlig förlust.

---

3. ***Cranier af Guarani-Indianer från Brasilien.*** — Hr A. Retzius meddelade utdrag ur ett bref från Anatomiæ Professorn vid Medicinska Skolan i Bahia (San Salvador) i Brasilien, Doctor Jonathan Abboth och förevisade flera af honom öfversända cranier af Indianer från närmast Bahia belägna trakter. Herr R. anförde tillika, att Prof. Abboth tid efter annan förärat Carolinska Institutet högst värderika cranier af Brasilianska Indianer, dyrbara skeletter af flera djur och Anatomiska arbeten, af honom sjelf utgifna, för hvilket allt läroverket till honom stode i stor förbindelse.

I det ifrågavarande brefvet yttrar Dr Abboth: »de Indianer, som bo i trakterna närmast Bahia, äro så kallade *tama ur-invånarne*, som icke äro strängt delade i kaster, utan troligen äro en blandning af flera, med hvarandra beslägtade, stammar. Något längre bort lefva *Tapuio's*, en vild, rofgirig, nomadisk stamm. De bofasta invånarne äro ofta utsatta för deras ströftåg, och måste alltjemnt hålla sig i försvarstillstånd mot deras öfverrumplingar. Hvarhelst de förmå, döda de inbyggarne, taga bort hvad de kunna medföra, samt förstöra och tända eld på det öfriga. Icke långt från samma trakter lefva äfven *Botocuderne*, kända såsom menniskoätare, samt för sin besynnerliga sed att i underläppen och öronsniparne insätta stora trädbrickor såsom tecken till utmärkelse. Den tredje stammen, som Dr Abboth omtalar, är *Camacan's*, ett fridsamt, läraktigt, vidskepligt och misstänksamt folk, som likaledes tillhör trakterna omkring Bahia.»

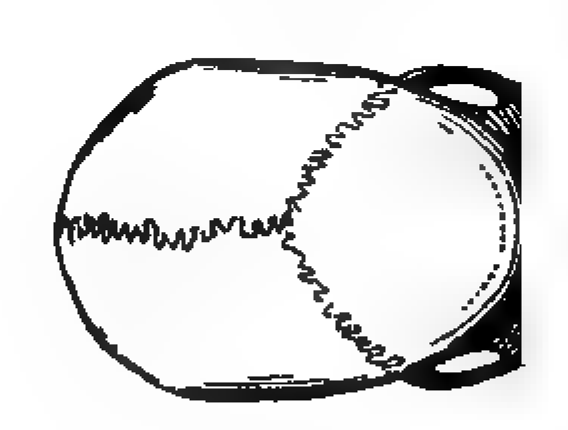
De cranier af *Tapuios*, som blifvit hitsända, hafva tillhört individer af en trupp sådana Indianer, som för 2:ne år

sedan

sedan kommit ner till en plantage för att plundra. De blefvo dock i tid mottagna med skarpa skott, hvarvid 6 stupade. Deras hufvuden insändes till Anatomisalen i Bahia, och fem af dem förärades till Anatomiska Museet härstädes. Då dessa Indianers craniibyggnad hittills icke är utredd, så torde den här förtjena att något närmare upptagas.

a) *Tapuio's* cranier. De äro alla långt kilformigt-aflånga, medelstora eller något derunder, coronal- och basilar-omkretsarne äro nära lika stora, cranierne äro i proportion mot längden höga, på sidorna nästan något hopknipna. Pannan är på alla temligen låg men hvälfd; tinningarne flata; hjessknölarne starka, belägna längre bakåt än processus mastoidei; nacken lång, smal, med starkt utstående nackknöl; receptaculum cerebelli litet, horizontalt ställdt; lineæ semicirculares superiores markerade, förenande sig i midten i en lång, spetsig, upphöjd vinkel, som bildar en kort snipformig tillstymmelse till en nacktagg (protuberantia occipitalis). Processus mastoidei äro temligen stora; öronöppningarne äro ovanligt stora, runda, trumpetformiga, något nedåt vända och vida djupare än på Européer i allmänhet. Basis cranii temligen flat; corpus ossis sphænoidei och pars basilaris ossis occipitis flata, ganska ringa uppåt stigande; nackbenets ledknappar små och föga utstående. Pyramiderna af tinningbenen fylla, på ett ovanligt sätt, hela klyftan emellan kilbensvingarne och den kil, som i midten af basis cranii utgöres af nackbenets och kilbenets förenade kroppstycken, bildande en starkt uttryckt fåra för tuba eustachiana. Kärl och nerfhålen i basis cranii på de flesta små. Det ställe på ömse sidor, undertill, som utgör bottnen för lobi medii, eller sjelfva lobi hippocampi, och på hvars utsida vanligen jugum sphænoidale är beläget, går ovanligt långt ner och är äfven på sidorna mer än vanligt utsvälldt. Hjessan är dels hvälfd, dels på två individer på midten upphöjd i en rundad rygg. På ett specimen qvarstår sutura frontalis. Tubera frontalia icke utmärkta; tubera supraciliaria ganska svagt utbildade;

glabella på tre specimina slät, kullrig, på två, med något starkare ögonbrynsknölar, något concav; yttre ögongroputskotten äro temligen starkt utstående; tinningmusklernas planer äro ganska stora, de bågformiga linierna, som upptill begränsa dem, stiga högt upp mot hjessan och sträcka sig långt bakåt nacken. näsbenen äro korta, små och platt liggande; näsöppningen liten, på fyra specimina upptill rundad, bredt trubbig, i det hela är den låg emot bredden och mera rund än päronformig, såsom hos negrerna: nästaggen liten; orbitæ stora, fyrkantiga, nedre yttre vinkeln nedtryckt; kindgroparne flata; okutskotten stora; kindknölarne utstående; okbenen stora; okbryggorna något utstående; öfverkäken något framskjuten; alveolar-processens båda flyglar nästan parallela; bågen icke vid, främre delen temligen mycket framåt riktad; tänderna medelstora; gomhvalfvet föga djupt. Underkäken temligen stark, lägre än i allmänhet hos Europeerna, bakre vinklarne likaså, mera utstående med starka ryggar efter masseterernas fästen, hakan framstående, som i allmänhet hos Amerikanarne.



(Mått i medeltal.)

Längd	0,190
Pannbredd	0,093
Nackbredd (störst emellan hjessknölarne) .	0,133
Mastoidalbredd	0,120
Största omkrets	0,535
Största höjd	0,130
Längd af ryggmärgshålet	0,035

Bredd d:o d:o	0,025
Okbredd (midt på arcus)	0,135
Öfverkäkens höjd från näsroten	0,071
Höjden af aperturæ orbitarum	0,036
Bredd af d:o	0,042
Höjden af underkäkens uppstigande gren .	0,060
Underkäkens hakhöjd	0,033

Dessa cranier tillhöra sålunda den dolichocephaliska prognathiska formen, något närmande sig till Negrernas i allmänhet; hos Negrerna står dock hakan samt framtänderna något annorlunda, nemligen så att hakan är baksluttande och båda käkarne framtill mötas i en temligen starkt framstående vinkel, i likhet med käkarne hos aporna, då deremot här, och troligen hos de flesta Amerikanska Indianstammar, hakan står längst fram.

Namnet *Tapuio's* förekommer icke hos Prichard; D'Orbigny namner *Tapuia's* endast i förbigående jemte Tapis och Caraïberna bland mäktiga folkstammar i norra Brasilien (*L'Homme Americain* T. 1 pag. 317).

I Prins Maximilian af Neuwieds resa (*Reise nach Brasilien in den Jahren 1615 bis 1817*), förekommer deremot namnet Tapuya's på många ställen. Han anför sålunda först efter Vasconcelles (*Noticias antecedentes, e necessarias das cuosas do Brasil in Padre Simao de Vasconcelles Chronica de companhia de Jesu do Estado do Brasil* etc.): att denne förf. delar alla urfolk i östra Brasilien i tvenne klasser, nemligen i tämda, eller civiliserade Indianer, *Indios Mansos* och i *Tapuya's*, eller vilda horder. De förra bebodde vid Europeernas ankomst blott sjökusten, de voro delade i flera, i språk och seder föga skiljda stammar. Deras Guarani-språkart kallades af Portugiserna lengoa geral eller matriz; de hade den ohyggliga seden att göda sina krigsfångar, för att på en festlig dag uppäta dem. Till dessa *Indios Mansos* hörande, uppräknar Prinsen *Tomoyos, Tupinambas, Tupinaquins, Tobayaras, Tupis, Tupigoáes, Tumiminos, Amoigpyras, Araboyaras, Rariguaras, Potigoares* och *Carijos.*

Till *Tapuios'* hörande omnämnas i Prinsens Resa: *Purés, Patachos, Machacalis* eller *Machacaros* och *Botocudos.* På ett ställe (B:d 1 p. 37) anföres att en serdeles vild *Tapuya*-stam, *Uëtacas* eller *Goaytacases*, såsom Portugiserna kalla den, bodde vid östkusten bland de ofvannämnda Indios Mansos, men med en språkform, som afvek från deras lingoa geral, och att med mycket mod och möda denna stam blifvit tämd (bändigt) af Jesuiterna.

De i Europa, genom sina förfärliga block i underläpp och öron, mest kända *Botocuderna* höra sålunda äfven till *Tapuios.*

Vi ega i Carolinska Institutets samlingar tvenne specimina af så kallade *Botocudos;* det ena nemligen ett fullständigt cranium, som öfversändes från herr Freyreiss i Rio Janeiro för längre tid tillbaka; det andra en gipsafgjutning af en lefvande Botocud, som visats för penningar i flera af Europas större städer. Båda dessa specimina förete alldeles samma craniiform som den ofvan beskrifna. Prins Maximilian har lemnat den första utförliga beskrifning om Botocuderna. I äldre tider voro de kända under *Aymorés, Aimborés* eller *Amburés.* Sjelfva benämna de sig *Engeräckmung* och höra sig ogerna kallas *Botocuder.* Detta sednare namn hafva de erhållit af Portugiserna, af de stora trädblock, som de sätta i underläppen och öronsniparne. Det Portugisiska ordet *Botoque* betyder ett rundt, kort trädblock att sätta i sprundet på ett laggkärl. Ännu år 1817 bodde Botocuderna förnämligast emellan Rio Pardo och Rio Doçe. Äfven af dessa Indianer skall en del vara omvänd till Christendomen, något civiliserad och åkerbrukande.

Det är dock icke ensamt Botocuderna, som sätta block i läpp och öron. Prins Maximilian anför sålunda om *Patachos*, hvilka så väl som *Machacalis* äro fiender till *Botocudos*, att de förstnämnda bära ett stycke rör i underläppen; *Tupinambas* vid Brasilianska kusten bära gröna nephritstenar i underläppen. Samma sed skall enligt Azara (Voyage dans l'Amerique meridionale) förekomma bland de Pampeanska folken.

Lenguas i närheten af Grand Chaco, äfvensom *Aquitequédicaguas* bära runda trädstycken i öronen och i underläppen ett tungformigt block af två tums diameter; AZARA fann samma sed äfven bland *Charruas*. LA CONDAMINE berättar att Indianerna vid *Maranhao* hade 18 linier vida hål i örlapparne, i hvilka de instucko blomqvastar; *Gamellas*-Indianerna vid samma flod buro stora block i underläppen. Prins MAXIMILIAN citerar äfven ur QUANDT (*Nachrichten von Surinam*), att *Caraïber* och *Warauer* i Guiana förvara sina nålar i de stora hål de tillreda sig i örsnibbarne. Det mest egna i detta hänseende anföres efter GUMILLA (Histoire nat. de l'Orenoque) om *Guamos* Indianerne vid Apure och Saraze, att de nemligen bilda en pung inuti hvardera örsnibben.

De vilda Indianernas språk skola mycket afvika från det så kallade lengoa geral, men alla sednare språkforskare hänföra dem samtliga till Guaraniskan.

Vi finna att *Tapuio's, Tapuia's* eller *Tapuya's* än begagnas såsom en allmän benämning på vilda Indianer i östra Brasilien, än på vissa grupper af dessa, utan att strängt beteckna någon viss gren; liksom *Botocud* rätteligen är benämningen på Indianfolk, som bära block i läpp och öron, samt att detta bruk förekommer ibland flera både tama och vilda stammar, men att det folk, som mest är kändt under detta namn, rättare heter *Aymores* eller *Engeräckmung*.

Det är med Brasiliens Indianer liksom med många andra nomadfolk i Afrika och Amerika, att de tid efter annan dela sig i flera smärre samhällen, som intaga en viss sjelfständighet, råka i fiendskap och isolera sig från hvarandra. De få egna namn, liksom ock deras förut lika språk och seder förändras. Större och större olikheter uppstå. De skiljda smärre samhällena anses då af många såsom alldeles olika folk, ända tilldess den grundligare naturforskaren utreder spåren af den förra gemenskapen i språket, sederna och de physiska karaktererna. Det är af stort intresse att sådana utredningar ske. För Södra Americas folk står ethnologien i

största förbindelse till den utmärkte Franska Naturforskaren D'ORBIGNY.

Han antager för största delen af Brasilien, Paraguay och Guiana en gemensam race, som han gifvit namnet *Race Brasilio-Guaranienne*, till hvilken han äfven räknar den stora *Caraïb*-stammen i Guiana, på Antillerna etc. Guarani-stammens hudfärg är gulaktig med en svag inblandning af rödt. Härvid är dock synnerligen anmärkningsvärdt, att flera författare uppgifva att dessa Indianer i allmänhet hafva runda hufvuden. BLUMENBACH tillägger dock om *Botocudos*, att deras äro något sammantryckta på sidorna. Hr R. har undersökt en mängd cranier af Guaranier, och äfven flera af Caraïber; han har aldrig sett något af dessa cranier rundt, men deremot *alla aflånga, med långt utstående nackar*. Denna D'ORBIGNY's *race Brasilio-Guaranienne* sträcker sig sålunda från Guiana genom Brasilien och Paraguay samt från Antillerne ända till foten af de Bolivianska Anderne, d. ä. ända till gränserna för det Gamla Peru. Till denna stora folkstam höra *Tapuio's* och alla här anförda folk, jemte ännu flera.

Då Hr R. vid ett föregående tillfälle sökt (Öfvers. af K. V. A. Förh. Sept. 1848) visa att det rådande urfolket i Peru före Incas ditkomst äfven var dolichocephaliskt prognathiskt och således af samma craniiform, samt troligen af samma grunddrag i öfrigt som de Guaraniska folken, och dessa äfven fått ett namn så nära likt *Aymore's* eller Botocudernes, nemligen *Aymaras*, så torde skäl vara förhanden att antaga, det dessa Perus äldsta invånare, *Aymaras*, tillhöra en gren af den stora Guarani-stammen.

Utom de intressanta, här ofvan anförde cranierne, har Hr R. med en sednare sändning från Professor ABBOTH erhållit ett märkvärdigt, balsameradt hufvud af samma Guarani-race, mycket likt det som skall finnas i BLUMENBACHS samling i Göttingen och det som är afbildadt i Prins MAXIMILIANS resa, Atlas pl. 17 fig. 5, likasom tvenne andra i det Hunterska Museum i London.

Detta hufvud är utmärkt väl bibehållet; huden (ehuru torr), gulagtig med en lätt röd ton, med temligen långt, svart, glänsande rakt hår; utan ögonbryn och skägg. Pannan och en del af hjessan rakade i en bakåt gående rundning; i midten af det rakade fältet är en rund orakad fläck, 1½ tum i diameter, men med ganska kort, klippt hår. Öronen äro betäckta med hvar sin, stor, vacker ros, som i midten består af korta bomullsvekar, och utomkring af korta gula, gröna och röda glänsande fågelfjädrar. Bakifrån hvardera af dessa tvenne öronrosor nedhänga 4 prydnader af omkring ½ alns längd; nederst slutar hvardera i en ljust tegelfärgad bomullstofs af grofva trådar, lika ljusvekar, från hvardera tofsen går ett snöre upp till öronfästet, och omkring detta snöre äro små fjädrar bundne, i korta, skiftevis rödgula och svarta ringar; fjädrarne i nedersta ringen äro störst och svarta. På hvardera ögat är fastsatt en svart upphöjning bildad af en stelnad balsam, samt af orbitalöppningens vidd; snedt öfver hvardera af dessa upphöjningar sitta tvenne hvita strimmor, som troligen skola föreställa ögonlocksränderne. Dessa hvita figurer bestå af de bågformiga framtänderna af en liten gnagare, intryckte i balsamen. Sannolikt äro dessa tänder af en liten *Cavia;* med den blanka hvita emaljen framåtvänd gifva de det hela ett eget intryck.

Tänderna äro uttagna; emellan käkarne är insatt en tofs af bomullssnodder; med en knut på hvardera snodden; från midten af denna tofs nedhänger en temligen tjock och stark flätad slynga, nära ¾ aln lång. Enligt Professor Abbotts uppgift skulle detta hufvud vara från trakten af *Paraná.* Prins Maximilian upplyser att dylika mumifierade hufvuden äro ett slags trophéer, nemligen hufvuden af Anförare som blifvit fångne, och förmodligen föröfrigt uppätne. Dessa trophéer lära upphängas vid Indianernes canibaliska segerfester.

Rakningen är icke illa verkställd; enligt Prins Maximilians uppgift lärer den mestadels förrättas med ett instrument

som tillredes af ett klufvet rör. Eget är, att Amerikanska Indianerne i allmänhet afrycka håret i ansigtet och på kroppen, hvarför ock de af flere resande uppgifvas hafva klen hårvext.

Cranium af *Tam Indian*. Professor ABBOTH sände äfven ett cranium af en så kallad *Tam Indian*. Det är något mindre än de af *Tapuio's*, har mindre parietalknölar, men liknar föröfrigt de Guaraniska i allmänhet; är långt, nästan smalt ovalt, med lång smal nackknöl, hvälfd hjessa och panna, har stora orbitæ, temligen utstående okbågar, liten något rundad näsöppning och något prognathiska käkar. Äfven på detta äro öronöppningarne ganska vida; pyramiderna af hvardera tinningbenet fylla hela viken emellan kil- och nackbenen; choanerne äro låga och basilarstycket samt nackbenet med undre sidan af corpus ossis sphænoidei platt.

Vid detta tillfälle torde äfven få med tacksamhet nämnas, att det Anatomiska Museet än ytterligare erhållit ett Guarani-cranium från Doktor LANGGAARD i Rio Janeiro, som vid flere tillfällen intresserat sig för våra samlingar. Detta cranium är äfven dolichocephaliskt-prognatiskt, men något större än de öfriga. Hr R. har anledning tro att det är från trakterne närmast Paraguay.

Inlemnad afhandling.

Af Hr Inspektor BJÖRKMAN: Meteorologiska observationer anställde vid Tolffors Bruk nära Gefle åren 1846, 1847 och 1848.

Öfverlemnades till det Astronomiska Observatorium.

Återlemnad afhandling.

Hr A. ERDMANNS afhandling: Försök till en Geognostisk-Mineralogisk beskrifning öfver Tunabergs socken i Södermanland och der belägna grufvor, hvilken varit remitterad till Hrr MOSANDER och L. SVANBERG, återlemnades med tillstyrkan af dess införande i Akademiens Handlingar.

SKÄNKER.

Till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

Af Vetenskaps-Akademien i Berlin.

Monatsbericht der Akademie. 1848. Nov. Dec. 1849. Jan. 8:o.

Af Vetenskaps-Akademien i München.

Abhandlungen der Akademie. — Histor. Classe: B. 5. Abth. 1. — Philos. Philol. Classe: B. 5. Abth. 2. — Mathem. Phys. Classe: B. 5. Abth. 2. München 1849. 4:o. (m. t.)

Bulletin der Akademie. 1848. N:o 1—52. 4:o.

Gelehrte Anzeigen. B. 26, 27. München 1848. 4:o.

Annalen der k. Sternwarte bey München, von J. Lamont. B. 1. München 1848. 8:o.

Buchner, A., Eine Rede. München 1848. 4:o.

Martius, v. Denkrede auf Zuccarini. München 1848. 4:o.

——, Rede am 28 Märs 1848. München 1848. 4:o.

Pettenkofer, M., Die Chemie in ihrem Verhältn. zu Physiologie u. Pathologie. Festrede. München 1848. 4:o.

Af Vetenskaps-Akademien i Wien.

Sitzungsberichte der Akademie. Heft. 1—4. Wien 1848, 49. 8:o. (m. t.).

Archiv zur Kunde Österreichischer Geschichtsquellen. H. 3. Wien 1849. 8:o.

Af Freunde der Naturwissenschaften i Wien (genom Hr W. Haidinger).

Naturwissenschaftliche Abhandlungen herausgeg. von W. Haidinger. B. 2. Wien 1848. 4:o. (m. t.)

Berichte üb. die Mittheilungen von Freunden d. NW. in Wien herausgeg. von W. Haidinger. B. 3, 4. Wien 1848. 8:o.

Af Schlesische Gesellsch. f. vaterl. Kultur.

Uebersicht der Arbeiten u. Veränderungen in der Gesellschaft, in J. 1847. Breslau 1848. 4:o. (m. t.)

Af Chemical Society i London.

Quarterly Journal of the Soc. N:o 3. Lond. 1848. 8:o.

Af Académie de Médicine de Belgique.

Bulletin de l'Académie. T. VIII. N:o 3. Bruxelles 1849. 8:o.

Af Société Géologique de France.

Bulletin de la Société. T. VI. F. 5—10. Paris 1849. 8:o.

Af Société des Naturalistes de Moscou.

Bulletin de la Société 1847. N:o 3, 4. 1848. N:o 1, 2. Moscou. 1847, 48. 8:o.

Af Författarne.

Eschricht, D. Fr., Undersögelser over Hvaldyrene. 6:te Afhdlg. Kbhvn 1848. 4:o.

———, Om de Nordiske Hvaldyrs geographiske Udbredelse.

Hoeven, J. v. d., Handboek der Dierkunde. D. 1. St. 6. Amsterd. 1849. 8:o. (m. t.)

Heidler, C. J., Die epidemische Cholera; ein neuer Versuch über ihre Ursache, Natur u. Behandlung. Leipz. 1848. 8:o.

Till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoologiska afdelningen.

Af Kongl. Räntmästaren N. E. Müller.

En Testudo græca var.

Af Gessen E. Rosenlind.

En Testudo angulata.

Botaniska afdelningen.

Af Juris Doktorn Todaro i Palermo.

En större Siciliansk växtsamling af 932 arter, serdeles af familjerna Leguminosæ, Compositæ, Cruciferæ, Labiatæ, Cyperaceæ, Gramineæ, Orchideæ, m. fl.; många större slägten med nästan fullständigt antal af de Sicilianska arterna.

Af Prof. Prestandrea i Messina.

190 arter, förnämligast af växtfamiljerna Leguminosæ, Compositæ, Umbelliferæ, Junceæ, Gramineæ, m. fl.

Af Prof. Gussone i Neapel.

90 växtarter ifrån Neapolitanska landet och ifrån Sicilien.

Af Doktor Delicata i La Valetta på Malta.

110 växtarter ur Malta's flora.

Af Doktor Cosson i Paris.

400 växtarter ifrån nejderna af Paris samt ifrån södra Frankrike och Italien.

Af Studeranden G. Westfelt.

20 växtarter ifrån nejden af Stockholm och ifrån Södermanland.

Mineralogiska afdelningen.

Af Hr A. Erdmann.

Tjugosju st. div. bergarter och mineralier, hvaribland en fältspatskrystall, omkring åtta tum lång och tre tum bred, från Alstorp i Tunabergs socken och Södermanland.

Ett st. Thorit från Lövön vid Brewig i Norrige.

Meteorologiska observationer å Stockholms Observatorium i April 1849.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarne.			Anmärkningar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,78	25,78	25,77	+ 0°3	+ 0°9	— 0°1	O.N.O.	O.N.O.	O.	Snö
2	25,68	25,69	25,69	— 0,1	+ 2,0	+ 0,9	O.	O.S.O.	O.S O.	—
3	25,71	25,85	25,87	+ 0,4	+ 2,4	+ 0,2	S.O.	S.O.	O.S.O.	—
4	25,74	25,72	25,71	+ 0,2	+ 2,9	— 0,4	O.S.O.	O.N.O.	O.S.O.	Mulet
5	25,64	25,64	25,70	— 1,3	+ 0,9	+ 0,1	O.	N.N.O.	O.S O.	—
6	25,68	25,72	25,73	— 0,3	+ 2,5	— 0,6	S.S.O.	S.S.O.	S.S.O.	—
7	25,70	25,69	25,67	0,0	+ 3,2	— 1,6	S.O.	S.O.	S.S.O.	—
8	25,64	25,63	25,64	— 1,2	+ 1,6	— 0,1	O.N.O.	O.S.O.	O.N.O.	Snö
9	25,60	25,63	25,65	— 0,7	+ 2,7	— 1,8	O.N.O.	O.S.O.	SO.	Klart
10	25,60	25,53	25,45	— 3,4	+ 3,5	— 2,0	N.O.	O.S.O.	S.S.O.	—
11	25,33	25,32	25,28	— 2,8	+ 3,8	+ 0,1	N.N.O.	N.N.O.	N.	Mulet
12	25,24	25,26	25,26	— 2,2	— 1,0	— 2,8	N.	N.	N.	Snö
13	25,29	25,36	25,43	— 2,8	+ 0,3	— 2,0	N.N.V.	N.N.V.	N.N.V.	Mulet
14	25,47	25,49	25,48	— 4,0	+ 5,0	— 1,9	N.N.V.	S.S.V.	S.	Klart
15	25,45	25,38	25,30	— 3,0	+ 2,1	— 1,4	N.O.	O.N.O.	N.N.O.	Mulet
16	25,16	25,08	25,02	— 4,2	+ 2,5	+ 0,1	N.	V.S.V.	S.	Klart
17	25,05	25,08	25,09	+ 1,0	+ 6,1	+ 2,0	S.S.V.	S.	S.	—
18	24,79	25,08	25,04	+ 2,0	+ 5,5	— 0,1	S.	S.S.V.	S.S.V.	Mulet
19	25,00	25,15	25,25	0,0	+ 4,0	— 0,5	S.V.	S.V.	S.V	Klart
20	25,31	25,36	25,44	— 0,7	+ 6,7	+ 0,8	S.S.V.	S.S.V.	S.S.O.	—
21	25,51	25,51	25,50	+ 1,5	+ 6,7	+ 2,9	O.N.O.	O.N.O.	O.N.O.	—
22	25,41	25,39	25,38	+ 0,8	+ 1,3	+ 0,9	N.O.	N.N.O.	N.N O.	Snö
23	25,31	25,11	24,98	+ 1,0	+ 1,8	+ 0,2	N.N.O.	N.N.O.	N.	—
24	24,89	25,01	25,11	+ 0,4	+ 4,0	+ 2,2	N.N.V.	V.	V.S.V.	Regn
25	25,24	25,35	25,44	+ 2,0	+ 7,0	+ 3,1	V.S V.	V.S.V.	V.S.V.	Mulet
26	25,52	25,54	25,56	+ 4,5	+12,1	+ 3,0	S S.V.	S.S.V.	S.S.O	Strömr
27	25,50	25,47	25,48	+ 4,5	+11,1	+ 7,9	S.S.O.	S.S.O.	S.	Regn
28	25,54	25,58	25,64	+ 5,1	+12,2	+ 6,7	O.N.O.	O.N.O.	O N.O.	Mulet
29	25,74	25,86	25,94	+ 5,9	+10,6	+ 7,2	O.N.O.	O.N.O.	O.N.O.	Klart
30	26,00	26,00	25,99	+ 5,9	+13,7	+ 7,2	O.N.O	O.N.O.	N.O.	—
Medium	25,451	25,475	25,483	+ 0°29	+ 4°60	+ 0°97	Nederbörden = 0,843 dec. tum.			
		25,470			+ 1°95					

STOCKHOLM, 1849. P. A. NORSTEDT & SÖNER.

ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS

FÖRHANDLINGAR.

Årg. 6. 1849. № 6.

Onsdagen den 13 Juni.

Föredrag.

1. *Myggor i Fahlu grufvor.* — Herr BOHEMAN anförde: "Att några arter tillhörande myggornas talrika grupp, hos oss äro synliga under sträng vinterkyla och då marken öfverallt är betäckt med snö, har länge varit bekant. De flesta individer man under denna årstid observerat tillhöra slägtet *Trichocera,* hvaraf LINNÉ redan i Fauna Suecica 1754 beskref en art, under namnet *regelationis* Sedermera anställda forskningar hafva lagt i dagen, att vi inom Sverige ega fyra hithörande arter, af hvilka en bär namnet *hiemalis,* betecknande denna arts förekommande under en kallare årstid. Att dessa djur företrädesvis älska mörka och svala lokaler, har jag ofta anmärkt, men att de uppehålla sig flere hundrade alnar under jordytan har hittills icke blifvit uppgifvit. Enligt mig nyligen meddelad upplysning af Studeranden A. R. ÅKERMAN i Fahlun är likväl förhållandet sådant. Han har nemligen på mer än 100 famnars djup under dagöppningen, i de i närheten af Fahlu belägna grufvorna, funnit i stor mängd *Trichocera regelationis.* Den finnes der merendels sittande stilla på väggarne, samt är i sina rörelser mycket trög. Så väl under vintern som sommaren förekommer den i lika mängd, hvilket synes antyda, att detta djur, som eger en kortare lefnadstid, under året har flera generationer. Troligt är, att larverne, hvilka hittills icke blifvit observerade, lefva i jord eller afskräden, och skulle det vara af intresse, att

få dessa djurs metamorfos utredd, samt upplyst huruvida de i grufvorna undergå sina förvandlingar, eller om de dit inflyga genom dessas öppningar.

2, *Foglar från Sierra Leona* — Herr SUNDEVALL lemnade följande öfversigt af de foglar som på 1790–talet hemfördes från Sierra Leona af framlidne Professor ADAM AFZELIUS, och ännu förvaras vid Upsala Universitet. — De äro blott af 23 arter och till större delen redan kända, men uppräknas här alla, såsom ett bidrag till denna utmärkt rika, men föga bekanta trakts fauna, för hvars närmare kännedom det osunda klimatet, såsom bekant är, lagt betydliga hinder i vägen. Nästan alla exemplaren äro i dåligt skick, men dock väl bestämbara; allenast den första arten är oviss, emedan fogeln tydligen är en unge. Genom dessa exemplar erhålles underrättelse om fäderneslandet för några utmärkta fogelarter, hvilkas hem varit mer eller mindre ovisst, nemligen N:o 9, 13, 14 och 16. Af de 2:ne arter, som synas mig hittills alldeles okände, beskrifves blott den ena, (N:o 15) som är en präktig Buceros–art; den andra (Picus, N:o 20) anmärktes, såsom ny, af framlidne Natterer från Wien, vid hans besök i Upsala 1838, och underrättelse derom meddelades af honom åt Herr Alfred Malherbe, som kommer att, i sitt väntade arbete öfver Pici, närmare bestämma den.

Uti Lathams: Supplement II to the General Synopsis of Birds (1802) citeras, under *Caprimulgus macrodipterus,* pag. 264: "Afzelius Descr. Sierra Leon. tab. in D:o"; men oaktadt en flera gånger förnyad efterspaning, har det ej lyckats mig att få reda på detta arbete, som efter all sannolikhet aldrig utkommit, ehuru Afzelius torde hafva tillämnat ett sådant och derom lemnat Latham enskild underrättelse. Den af Latham citerade "tabula" är utan tvifvel en lös planche i folio med en vacker och trogen figur af nämnde fogel, som AFZELIUS låtit förfärdiga, och som jag för flera år sedan sett, men nu

ej kan återfinna.. Latham tordc hafva känt densamma. För öfrigt har jag ej kunnat få spaning på någon uppsats af Afzelius, hvaruti foglar från Sierra Leona beskrifvas, mera än den här nedanför citerade afhandlingen om Ardea atricapilla. Uti Wadströms sakrika arbete om de europeiska kolonierne i Afrika och särdeles om de Engelska, Danska och Svenska på Sierra Leona-kusten *), finnes (Part. II, p. 272) ett utdrag af 2:ne "Reports" af Afzelius, om Sierra Leonas naturalster, hvilket dock, isynnerhet med afseende på djuren, är helt kort och blott i allmänna ordalag affattadt; och vidare (p. 279, Nota BB) en utförlig berättelse af densamme, om den Engelska Coloniens på Sierra Leona oförmodade förstöring af en Fransysk eskader, d. 28 Sept. 1794, då A. förlorade alla sina då gjorda samlingar jemte sin dagbok. Dessutom finnes i detta arbete (I, 31 Cap. V) en uppsats af Wadström sjelf om samma ställes naturalster, hvilken ej heller innehåller några upplysande zoologiska uppgifter. Sjelfva de anförda "Reports" af Afzelius äro mig alldeles obekanta, men utdraget finnes utförligt upptaget uti Wadströms mindre, på fransyska utgifna utdrag **) af det större arbetet. En biografi af Afzelius finnes i Vetenskaps-Akad. Handl. för år 1836.

De i Upsala förvarade arterna äro följande:

1. *Turdus simensis.* Rüpp? juv. striolis tectricum fulvis, apice dilatatis. Griseus gastræo albo, guttis thoracis magnis, crebris, subtriangularibus, fuscogriseis. Alæ subtus pallide rufæ. Tectrices inferiores totæ rufescentes. Remigum limbus internus, concolor, indeterminatus, latus, fere ut in *T. musico* adulto, non vero per totam latitudinem pogonii interni extensus, qualis in *T. simensi* adulto invenitur. Similis T. musico, sed minor rostro majore et pictura paullo alia, quam in T. musico juniore.

---

*) An Essay on Colonization . . . . of Sierra Leona and Bulama, by C. B. Wadström. 4:o London (in 2 Parts) 1794 & 1795.

**) Précis sur l'Etablissement des Col. de Sierra Leona et de Boulama; par C. B. Wadström, 94 pag. 8:o, Paris 1798.

Magnitudo T. iliaci: Ala 107 m.m.; tarsus 30; cauda 80; rostrum a fr. 23.

2. *Cossypha bicolor.* (*Turdus chrysogaster β* Lath. Ind. N:o 84. — *Muscicapa bicolor* Mus. Carlss. 46 (indeque *M. dichroa* Gm., Lath. 94). — *Turdus reclamator* Vieill. N. Dict. et Enc. 670 (ex Le Vaill. Afr. 104: le Reclameur). — T. *vociferans* Sw. Z. Ill. — *Obs.* Cum recentioribus non consentimus qui nomen *Cossyphæ* rejiciunt et recentius: *Bessonornithos,* accipiunt (v. Gray, Gen. of Birds, Fam. Turdinæ), ut videtur, quia nomen *Cossyphus* prius a Fabricio datum est Insecto coleoptrato. Sed nomina ante 1840 data, sola terminatione distincta, melius in statu præsenti relinqui videntur; e. gr. Tachinus et Tachina; quasi Apis et Aphis et cet.

3. *Cossypha albicapilla* (Swains.) W. Afr. I tab. 32.

4. *Saxicola leucura* (Lath.); S. cachinnans Tem. Manuel. (Junior: pileo nigro, rectricibus apice nigris).

5. *Crateropus atripennis* Sw. W. Afr. I, 278.

6. *Malaconotus cubla* (Lath.) Suppl. 2um. (ex Le Vaill. Afr. 72). M. mollissimus Sw. W. Afr.

7. *Sycobius nitens* (Gray) Z. Misc. I, 7. — G. R. Gray, Genera, c. fig. opt. tab. . . .

8. *Hyphanthornis melanocephala.* Loxia melan. L. S. N. X & XII (ex Alb. III, 62). — Oriolus textor Gm.; Lath. 22 (ex Pl. Enl. 375, 376). — Fr. velata Licht. Cat. — H. textor Gray. Gen.

9. *Ploceus* [Coliostruthus] *concolor.* Vidua conc. Cassin Philad. Proc. 1848, 66 ("ex Africa"). ♂ niger, unicolor, rectricibus longissimis, pendulis. Simillimus Pl. progni (Bodd. qui Lox. caffra Thunb. Act. Stockh. 1784, 289; Lath. 78 etc. — Chera progne Gray Gen.), sed minor, alis immaculatis. Caret etiam collari aliisque signis coloris. Cauda e plumis 12 (vel 14?) laxis, quarum laterales, utrinque 2 (3?), valde gradatæ; ceteræ subæquales. (Specimen mutilatum). Rostr. a fr. 15 mm; Ala 73; tars 22. — *Obs.* Nomen *Chera,* huic subdivisioni generis Plocei nuper impositum, prius datum est generi cuidam inter Noctuas. Succedit igitur nomen Rüppelii: "*Coliuspasser*", quod vero, ut

hybridum, corrigendum et *Colioztruthus* scribendum. Forma castigata: *Coliipasser*, in Agassizii Nomenclatore Zool. (IV, 94) proposita, non tangit vitium principale: indolem hybridam; Colius enim est vox græca, (κολιος), Passer, latina. In hoc subgenere non solum enumeranda est C. progne, sed omnes Plocei longicaudati, huic maxime affines, quos, mira idea de affinitate ducti, cum *Viduis* confundunt: rubritorques Sm., laticauda Licht, axillaris Sm., macroura Gm., macrocera Licht, albonotata Cassin, lenocinia Less. Hi omnes formâ omnî et picturâ hiemali a Viduis differunt, quibus non similes sunt nisi longitudine caudæ; sed cum Ploceis propriis (capensi, oryge etc.) ita conveniunt, ut nihil intersit nisi cauda maris, æstate plus minusve elongata; neque ab ave feminina vel hiemali dijudicari potest, an sit Ploceis vel Coliostruthis adnumeranda. Quinimo, feminæ et juniores Plocei orygis et Coliostruthi rubritorquis, cognitæ, sed commixtæ, simul cum masculis ante oculos positæ, vix nisi ex conjectura distingui possunt. Quod fere idem de pluribus sp. valet. Subgenus igitur Coliostruthi, tantum artificiale, vel pro mera sectione Plocei habendum, non est genus a natura distinctum.

10. *Amadina cucullata.* Spermestes cuc. Sw. W. Afr. I. 201. — Specimen pessimum, fasciis laterum non apparentibus, certe tamen videtur sp. citatæ. Forma simillima reliquis sp. parvis Amadinæ (striatæ, punctulatæ, cantanti); pedes pro ratione corporis non majores; Ungues fere minores, ut in A. fasciata. Nescio igitur qua re nititur genus "Spermestis".

---

11. *Caprimulgus macrodipterus* "Afzelius, Descr. Sierra Leon. tab. in D:o" Lath. Suppl. 2:um, 264 et LIX (conf. supra). — C. longipennis Sh. — Frequens in Africa interiore videtur, a Senegalia ad Abyssiniam.

12. *Corythaix purpureus* Less.; Gray Gen. — Obs. *C. persa* (Linn.) ex Edw. 7, et alia species: similior C. albocristatæ Strickl. (capensi), sed multo minor, cristâ apice concolore, iterum forsan in Africa tropica inveniendæ sunt. Hæc ab Al-

bino (Av. II, 19) pingitur et a Linnæo sub C. persa affertur. Sed etiam fieri posset, ut ambæ formæ, vel præsertim Albiniana, non nisi vitiosis iconibus et descriptionibus niterentur.

13. *Corythaix macrorhynchus* Fraser Zool. Pr. 1839, 34 ("Patria ignota"). Nostrum specimen ab Afzelio, etsi non expresse dicitur, sine dubio cum reliquis e Sierra Leona allatum est. A congeneribus differt: naribus non tectis et tomiis integris. Apices nigri e filis discretis plumarum cristæ, fere 5 mm. longi, cum spatio brevissimo intermedio, albido, vix nisi attente observanti apparent; nullum vero marginem nigrum formant; an detriti?

14. *Phimus giganteus* (Musophaga gig. Vieill.), e Sierra Leona allatus. A. Waglero (Syst. Av.) ex Africa australi orta dicitur, quod lapsu factum videtur, et in genere Schizorhinos enumeratur, a quo tamen formâ narium, colore et cet. differt. Eximie vero cum Ph. violaceo convenit: rostro basi corneo, integro (sed non supra frontem producto); naribus ovalibus, ad medium rostrum sitis; loris subnudis etc. Minime vero hæc avis enumeranda est in genere Corythaicis, cui character essentialis est: rostrum debile, lateribus baseos, usque ad nares, mollibus (vagina cornea ibi dificiente), plumosis, plumis antrorsum, sursum versis, nares plerumque occultantibus. Tertia Phimi species est *Ph. porphyrolophus* (Corythaix porph. Vig.; Sm. Illust. 35) e Caffraria. — Nomen: *Musophaga*, etsi linguæ gratum, tamen male compositum, et, ut semibarbarum, rejiciendum. *Phimus* dicitur in Wagleri Syst. Avium 1829.

15. *Buceros cultratus* n. sp. niger capite comoso colloque fulvo-albidis; rostro mutico (albo), lævi, culmine tereti, antice compresso. — Avis magna et speciosa e Sierra Leona allata. Circiter 30-pollicaris; Rostr. ab ang. 110 mm., ala 360; cauda 310; tarsus 48. Rostrum (siccatum) album, sat crassum, culmine æque arcuato, absque incisura vel prominentia. Tomia integra. Nares longius ante oculos, in sinu baseos rostri sitæ. Carinula obtusa, supra nares incepta, ante api-

cem rostri evanescit. Maxilla inf. lævis, gnathidiis basi deorsum oblique rotundatis. Plumæ capitis longæ, laxæ, paullum adscendentes, pulchre lacero-decompositæ, fulvescentes, in occipite longius dependentes. Caput et collum fulvo-albida. Pectus, usque ad pedes, maculatum: plumis nigris, pallidolimbatis. Cauda rotundata. Rectrices laterales, utrinque 3, totæ albæ; 4:ta basi ad medium nigra, dein alba, limite coloris angulato; 2 mediæ totæ nigræ. Alæ et dorsum tota nigra. Pennæ primariæ pollicem circiter excedunt cubitales; nulla angustata; proportio ut in omnibus. Pedes fusco-pallescentes apparent. Tarsi postice et lateribus crebre reticulati, scutis anticis minus latis. Digiti ut in congeneribus: medius tarso longior.

16. *Buceros* [Bucorax?] *elatus* Temm. Pl. Col. 521 ("tantum caput cognitum"; "patria ignota; e Moluccis ortus habetur"). — Etiam Afzelius tantum caput hujus avis attulit, quo tamen patriam ejus, Africam occidentalem, cognovimus. Plumæ capitis longæ, laceræ, nigerrimæ. Rostrum ad ang. oris 156 mm. (ad basin vaginæ corneæ gnathidii, 162); summa altitudo, in galea antica, 120. A specimine Temminckii differt galeâ altiore, amplius evoluta, et carinâ culminis, ante galeam, media, alta, compressa, quæ in rostro Temminckiano deest, forte detrita. Hoc igitur rostrum ex ave vetere, feminina, Upsaliense ex ave masculina desumtum videtur. Ita vero inter se conveniunt, ut nullum dubium sit de identitate specifica; etiam color et striæ maxillæ inferioris similes. — Hæc avis minus affinis videtur Bucerotibus propriis, quam *B. abyssinico*, cui nomen genericum sit *Bucorax*. Hic rite a ceteris distinguitur; differt enim tarsis longis, digitis brevibus, vita terrestri e. s. p. Sed nomen a Lessonio ei impositum: *Bucorvus*, hybridum, antequam probetur castigandum. *Bucorax* igitur scribendum censemus.

17. *Alcedo rudis* L. ♀, fascia pectoris unica. — Specimina uni-et bicincta tantum sexu differre, numerosis speciminibus, a J. Wahlbergio, e Caffraria allatis, didicimus. Is enim singula specimina allata loco, die sexuque signavit. Om-

nia vero bicincta (Ispida bicincta Sw. W. Afr. II, 95) sunt masculina, omnia unicincta, feminina.

18. *Alcedo cinereifrons* Vieill. N. Dict. — Enc. 394; Gal. 187. — Ab icone citata differt rostro breviore, subtus gibbosiore, apice brevi, revera deflexo et fronte tantum cinerea, vertice sensim cyaneo.

19. *Merops* [Meropiscus] *gularis* Sh. Nat. Misc.; Lath Suppl. 2dum. — Melittophagus gularis Gray Gen. c. tab. 30. — Duo specimina adsunt, quorum alterum vitta gulari coccinea, alterum obscure fuscorubrâ ornatum. (Hæc forte ♀, vel junior? Præter gulam non differre videntur; sed plumæ humiditate læsæ). — Genus Meropis in sectiones tres vel quatuor naturales dividitur, quæ vero neque ob numerum specierum, nec ob diversitatem formæ, nominibus genericis propriis magnopere egent. Superfluum igitur nobis videtur, si *Melittophagus*, cujus typus est M. erythropterus, a Merope distinguitur; vix enim differt, nisi cauda æquali. Sed in hac sectione generis, Melittophago dicto, minime includi potest *M. gularis*, qui non minus a M. erythroptero, quam a M. apiastro discrepat et sola est forma, quæ a Merope jure distingui videtur. Differt enim non solum colore nigricante et formâ remigum rectricumque, inter Meropes paullum aliena, sed præsertim rostro brevi, debili, potius turdino, quam meropino: a medio compresso, ad apicem brevem, deflexum (grypanium) vere emarginato, ut in Turdis *); sed Maxilla inferior carinata ut in Merope. Quam ob dissimilitudinem hæc avis Meropiscus *gularis* dici potest, nomine generico novo, diminutivo a Merope, ex analogia vocum: asterisci, neanisci etc. formato.

20. *Picus* n. sp. a cl. Malherbio, qui monographiam Picorum parat, determinandus.

21. *Cuculus* ("Zanclostomus") *flavirostris* Sw. W. Afr. II, 183, t. 19.

22. *Centropus senegalensis* (L.) Ill.

23. *Numida cristata* Pall. Lath.

---

*) Hæc forma rostri in tabula pulcherrima, supra citata, non agnoscitur.

Ardea atricapilla, ab Afzelio in Act. Stockh. 1804 descripta, hodie deperdita mihique ignota est. Hoc vero nomine Ardea grisea (Bodd. G. R. Gray Gen. — A. scapularis Ill., Wagl. Syst. N:o 35) describi videtur.

---

8. ***Hafsvattnets kemiska beståndsdelar.*** — Herr L. Svanberg meddelade följande underrättelser utur ett bref ifrån Prof. Forchhammer i Köpenhamn:

»Jag fortsätter mina arbeten öfver hafsvattnet. Dervid har jag uttänkt en method för att bestämma qvantiteten af de deruti befintliga organiska ämnen, bestående deruti, att vattnet kokas med öfvermangansyradt kali, som droppvis tillsättes så länge tilldess lösningen är färglös. Den i hafsvattnet förhandenvarande qvantiteten af organiska ämnen står uti direkt förhållande till den qvantitet öfvermangansyradt kali som dekomponeras, om vi nemligen förutsätta, att de organiska ämnena alltid äro desamme, hvilket väl icke är fullkomligt riktigt; men då de andre organiska ämnenas inbördes förhållande varierar högst obetydligt uti hafsvattnet, kan man någorlunda antaga detta bestämningssätt såsom riktigt. Det öfvermangansyrade kalits sammansättning bestämmer jag genom att fälla manganoxidulen med sprit.

Hittills har den intressanta omständigheten företett sig, att allt hafsvatten innehåller organiska delar upplöste samt att qvantiteten af dem tilltager med djupet, dock synes den sednare omständigheten ännu erfordra ytterligare bekräftelse. Dessutom har jag funnit: fluorvätesyra uti hafsvattnet, samt omkring ½ gran fluorcalcium uti 100 ℔ hafsvatten (af ½ procents salthalt); fosforsyra, omkring 3 gran fosforsyrad kalk i 100 ℔ hafsvatten, af samma styrka; och strontian, långt mindre än ½ gran i samma qvantitet hafsvatten.

I korallerne förefinnes så mycket fluorcalcium, att man kan etsa en temligen stor glasskifva med det fluorcalcium, som finnes uti 1 ℔ koraller. Efter att jag funnit detta, har jag dock varseblifvit att Dana redan förut anmärkt en närvaro af fluor i korallerne.»

---

4. ***Svaflets och Bariums atomvigter.*** — Utur en skrifvelse ifrån H:r H. Struve i Petersburg meddelade H:r L. Svanberg:

Svafvelsyrad silfveroxid bereddes ren genom att sätta svafvelsyra i öfverskott till en lösning af salpetersyrad silfveroxid samt flerfalldiga gånger med rent vatten tvätta den fällda och svårlösliga svafvelsyrade silfveroxiden. Efter torkning, som kan ske vid en så hög temperatur att saltet börjar smälta, hvarvid det icke undergår den ringaste sönderdelning, pulveriserades och inlades saltet uti ett med kula utblåst rör samt underkastades ny torkning, hvarefter det uti värme sönderdelades med vätgas. Härvid bortgår i början svafvelsyrlighet, svafvelsyra och vatten, men vid slutet af operation bortgår äfven vätesvafla. Då icke något vätesvafla mera bortgår, är operationen afslutad. Det metalliska silfret, som återstår i kulan håller icke det ringaste svafvel bundet.

Vid 6 försök har sålunda erhållits följande ziffervärden, hvarvid svaflets atomvigt, som här är beroende af silfrets, blifvit beräknad med grundläggande af att silfrets atomvigt är 1350.

					beräkn. atomvigt för $\dot{A}g\dddot{S}$	beräknad atomvigt för svaflet
I.	5.1860 gr. $\dot{A}g\dddot{S}$	gåfvo	3.5910 gr. Ag,	hvaraf	1949.624 och	199.624
II.	6.0543	——	4.1922	——	1949.645	199.645
III.	8.6465	——	5.9858	——	1950.079	200.079
IV.	11.6460	——	8.0608	——	1950.435	200.435
V.	9.1090	——	6.3045	——	1950.535	200.535
VI.	9.0669	——	6.2778	——	1949.777	199.777
					Medium af alla försöken är	199.994

Lägger man Streckers beräkning af silfrets atomvigt, i anledning af Liebigs och Redtenbachers försök, till grund för denne beräkning och hvarvid silfrets atomvigt är 1348.79, men som bestämdt är för låg, så skulle svaflets atomvigt blifva 199.523. Med grundläggande åter af det tal som Berzelius i anledning af Marignacs försök beräknat för silfrets

atomvigt, eller 1349.79, blifver svaflets atomvigt, enligt ofvananförde försök, =199.862. Af allt detta synes emedlertid på det tydligaste följa, att det tal, 200.75, hvilket vi förut antagit uttrycka svaflets atomvigt, är för mycket afvikande ifrån det sanna, samt att talet

199.994

är det som närmast instämmer med hvad som empiriskt blifvit funnit, hvarigenom vi äfven synas vara berättigade till det antagandet, att svaflet hörer till den klass af kroppar, hvars atomvigter representeras genom multipler af vätets eqvivalentvigt samt att talet

200.00

är det, som sannolikast är det rätta. Detta öfverensstämmer äfven med hvad som af Erdmann och Marchand blifvit funnet genom analys af svafvelqvicksilfver, cinober.

I afseende på *bariums* atomvigt har Struve anställt följande tvenne försök, medelst förvandling af en gifven vigt chlorbarium till svafvelsyrad baryt.

9.187 gr. BaCl	gåfvo	10.2983 gr. $\dot{Ba}\dddot{S}$,	eller	112.0912 proc. $\dot{Ba}\dddot{S}$.
8.032	———	9.0045	——	112.0964 ——
			Medium	112.0938 ——

Beräknar man häraf bariums atomvigt, med antagande af att Cl=443.28 och S=200.75, så är Ba=858.01; men antages Cl=443.3 och S=200, så blifver Ba=852.258.

Struve anmärker, att Berzelius, som beräknat bariums atomvigt af tvenne dylika försök, hvarvid han funnit att 100 delar BaCl gifvit 112.175-delar $\dot{Ba}\dddot{S}$, har sannolikt förgätit att göra den korrektion för svaflets atomvigt, hvilken af honom sjelf blifvit ådagalagdt böra nedsättas; ty beräknar man af hans försök bariums atomvigt, under antagande af att S=200.75, så fås detta tal att vara 850.107, under det att Berzelius, uti sista edition af sin lärobok (3:dje Delen sid. 1229) angifver det vara 855.51.

Underkastar man nu Berzelii och Pelouzes försök att bestämma bariums atomvigt genom sönderdelning af en viss

vigt $BaCl$ med $Ag\ddot{N}$, samt BERZELII och STRUVES försök att härleda detta tal genom att förvandla en viss vigt $BaCl$ till $Ba\ddot{S}$, en beräkning, samt dervid antager $Cl=443.28$, $Ag=1350$ och $S=200$, så erhåller man följande olika värden för bariums atomvigt, nemligen:

A) enligt BERZELIUS, beräknadt ifrån chlorsilfver 855.54
B) —— PELOUZE, » » —— 858.891
C) —— BERZELIUS, » » svafvelsyrad baryt 843.947
D) —— STRUVE, » » —— 852.62

Oaktadt de, af de olika experimentatorerna, anställda försöken ganska väl i deras procentiska värden sammanstämma med hvarandra inom de tvenne skiljaktiga serierna, förete sig likväl, såsom vi se, så stora skillnader uti slutbestämmandet af bariums atomvigt, att en differens utaf 14.94 emellan ytterligheterna förefinnes. STRUVE säger sig för närvarande vara sysselsatt med att närmare utreda detta förhållande samt vill underkasta alla de methoder, på hvilka detta tal blifvit bestämdt, en närmare granskning.

---

5. ***Mineral-analyser***. — H:r L. SVANBERG meddelade utur en skrifvelse ifrån H:r L. J. IGELSTRÖM, några af denne gjorda analyser å finska mineralier.

Wollastonit, ifrån Dricksbäck nära Helsingfors, har en egentlig vigt $=2.953$. Vid analys har den procentiskt visat sig innehålla:

Kiselsyra	48.950	syrehalt	25.430	
Kalkjord	42.213	——	12.010	13.180
Talkjord	3.032	——	1.170	
Lerjord	3.009	——	1.405	
Kolsyrad kalk . .	3.318			
	100.522.			

Tungsten, ifrån Pitkäranda koppar- och tenngrufva i Imbelax socken uti Wiborgs Län, har en eg. vigt $=5.966$

samt innehåller på 100 delar, hvarvid volframsyran blifvit beräknad ifrån förlusten,

Volframsyra	80.311
Kalkjord	19.689
	100.000.

Antophyllit, ifrån en ö i Helsingfors skärgård. Dess eg. vigt är =3.25 och dess procentiska sammansättning

Kiselsyra	48.33	syrehalt	25.09	
Lerjord	12.99	——	6.07	
Jernoxidul	22.14	——	4.91	11.41.
Manganoxidul . .	1.78	——	0.40	
Kalkjord	1.21	——	0.34	
Talkjord	14.86	——	5.76	
	101.34			

Ellagit, ett af NORDENSKJÖLD nybenämdt mineral ifrån Bergö i Finströms socken på Åland, är till färgen blekrödt; spathigt; af ringa hårdhet. Egentliga vigten =2.427. Löses såsom oglödgadt af saltsyra under afskiljande af ren kiselsyra; men efter glödgning är det deruti olösligt. Mineralet förekommer i en stockformigt stående gång af 2 alnars bredd uti den allmänna bergarten på Åland. Dess utseende och ringa grad af hårdhet anser IGELSTRÖM berättiga till att antaga detta mineral vara en secundär bildning. Genomgångarne äro betäckta med fina hinnor af jernoxid, till följe hvaraf det är svårt, om icke omöjligt att få det rent till analys.

Dess procentiska sammansättning har vid analys befunnits vara:

Kiselsyra	47.72	syrehalt	24.70	
Lerjord	25.20	——	11.77	
Kalkjord	8.71	——	2.48	3.79
Jernoxidul	5.91	——	1.31	
Vatten	12.80	——	11.38	
	100.34.			

Neotokit, ett äfvenledes af Nordenskiöld nybenämndt mineral, förekommer vid Gåsböhle i Ingo socken uti södra Finland. Det är becklikt och glänsande; pulvret är brunt. Det löses i värme af saltsyra, med lemning af en något oren kiselsyra. Hälften af dess bundna vatten bortgår vid en temperatur, som är något öfver +100°. Vid dess analys har det på 100 delar befunnits innehålla:

Kiselsyra	35.69	syrehalt	18.530	
Jernoxid	25.08	——	7.517	15.031
Manganoxid	24.12	——	7.314	
Lerjord	0.40	——	0.200	
Kalkjord	0.55	——	0.150	1.270
Talkjord	2.90	——	1.120	
Vatten	10.37	——	9.22	
	99.11			

till följe hvaraf Igelström föreslår formeln $\dot{M}g\dddot{S}+4(\dddot{F}e+\dddot{M}n)\dddot{S}+8\dot{H}$.

6. *Allantoin i urin hos kalfvar.* — Herr Mosander meddelade att han i bref från Prof. Wöhler emottagit underrättelse derom att Wöhler, som på physiologiska skäl förmodade det kalfvens urin skulle innehålla allantoin, genom försök vunnit bekräftelse på denna förmodan. Att sålunda erhålla ifrågavarande ämne går ganska lätt. Hos 2 à 3 slagtade kalfvar underbinder man urinblåsan, uttager den, utömmer sedan urinen och, efter silning, afdunstar den till consistens af tunn syrup. Denna lemnad åt sig sjelf, afsätter en mängd allantoin blandad med kristaller af $\dot{M}g^2\ddot{\dddot{P}}$. Genom upplösning i kokande atten och behandling med blodlutskol, erhålles, efter afsvalning, llantoin färglös. Under kokningen med vatten blifva kristallerne f phosphorsyrad talkjord, utan att i serdeles mängd upplösas, ijölkhvita genom förlust af vatten. Herr Mosander förevisade llantoin, som på uppgifne sätt af honom erhållits.

Återlemnad afhandling.

Herr E. FRIES's afhandling: Fungi Natalenses, hvilken varit remitterad till H:rr WIKSTRÖM och WAHLBERG, återlemnades med tillstyrkan af dess införande i Akademiens Handlingar.

SKÄNKER.

Till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

Af Kongl. Nederländska Regeringen.

Flora Batava. Aflev. 156, 157. Amsterd. 1849. 4:o. (m. t.)

Af Royal Society i London.

Magnetical & Meteorolog. Observations. Greenwich 1846. London 1848. 4:o. (2 ex.)

Astronomical Observations. Greenwich 1846. Lond. 1848. 4:o.

Af Kejs. Vetenskaps-Akademien i Wien.

Sitzungsberichte der kais. Akademie. H. 5. — Mathemathisch-naturwissenschaftl. Classe. Jg. 1849. H. 1. — Philosophisch-historische Classe. Jg. 1849. H. 1. Wien 1849. 8:o.

Archiv zur Kunde österreichischer Geschichtsquellen. H. 4, 5. Wien 1849. 8:o.

Af Kongl. Vetenskaps-Akademien i Berlin.

Monatsbericht der kön. Akademie. März 1849. Berlin. 8:o.

Af Société Géologique i Paris.

Bulletin de la Société. T. IV. f. 79—86. Paris 1849. 8:o.

Af Académie Roy. de Médecine i Bruxelles.

Mémoires de l'Académie. T. II. Fasc. 1. Brux. 1849. 4:o.

Bulletin de l'Académie. T. VIII. N:o 1, 2, 5. Brux. 1848, 49. 8:o.

Af Academy of natural sciences i Philadelphia.

Proceedings of the Academy. Vol. IV. N:o 6, 7. Philad. 1848, 49. 8:o.

Af Observatorium i Modena.

GAUSS, C. F., Misura assoluta dell' intensità della forza magnetica terrestre. Memoria, tradotta e commentata da PAOLO FRISIANI. Primo supplemento alle Effemeridi astronomiche di Milano. 8:o.

Af Herr Hausmann i Göttingen.

Göttingische Gelehrte Anzeigen. 1848. B. 1—3. Gött. 8:o.

Nachrichten von der G. A. Universität u. der kön. Gesellsch. d. Wiss. zu Göttingen vom J. 1848. N:r 1—14. Gött. 1849. 8:o.

Af Författarne.

Murchison, R., On the geological structure of the Alps &c. Abstract of a Memoir. (From the Philos. Magaz. 1849.) Lond. 1849. 8:o.
Zantedeschi, Fr., Elenco delle principali opere scientifiche. Venezia 1849. 8:o.
——— Dell' influenza delle variazioni di pressione nelle indicazioni termometriche. (Estr. degli Atti dell' Ateneo Veneto). Venezia 1848. 4:o.
Holmboe, B., Lærebog i den höiere Mathematik. Deel 1. Christiania. 1849. 4:o.
Naumann, C. Fr., Om Hyrax capensis. Akademisk afhandling. II. Lund 1848. 8:o.

Af Utgifvarne.

Memorial de Ingenieros, 1849. N:o 1, 2. Madrid 1849. 8:o (m. t.)
Nya Botaniska Notiser, utg. af Andersson. N:o 4, 5. Stockholm 1849. 8:o.

Till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoologiska afdelningen.

Af Apotekaren Dyhr.

3 ex. af Emberiza lapponica.

Af Medic. Rådet af Pontin.

En Sylvia phoenicurus.

Af Apotekaren Blomberg.

3 ex. af Ampelis garrulus.

Af Jägmästaren Prinzencreutz.

En unge af Lepus variabilis.

Af J. W. Bichlié.

3:ne ägg af Falco tinnunculus.

Af Mag. G. v. Yhlen.

En Liparis sp. inc. från Bråviken.

Af Professoren A. Retzius.

6 st. fossila ben af Megatherium.

Af Majoren Kléen.

En samling petrificater från Borghamn.

Af en okänd.

En Capra hircus, foster.

STOCKHOLM, 1849. P. A. NORSTEDT & SÖNER.

ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS

FÖRHANDLINGAR.

Årg. 6. 1849. № 7.

Onsdagen den 12 September.

Föredrag.

1. ***Om integralen*** $\int\frac{dx}{a+b\cos x+c\sin x}$. — Ur en skrifvelse ifrån Hr E. G. Björling föredrog Hr L. Svanberg derom följande:

Icke som någonting nytt, blott såsom ett litet bidrag till införande af mera tillfredsställande raisonnementer och resultater vid deduction af Integralers (de må nu vara indefinita eller definita) valörer, torde mig tillåtas meddela följande, med anledning af en i Grunert's *Archiv* Th. XII pag. 409 helt nyligen införd afhandling om ofvannämnda integral.

Författaren af nyssnämnda afhandling har såsom bekant formel upptagit

$$(\alpha)\qquad \int\frac{dy}{a+r\cos y}=\frac{1}{\sqrt{a^2-r^2}}\mathrm{arc}\left(\cos=\frac{r+a\cos y}{a+r\cos y}\right)+C,\ (r\text{ positiv})$$

och erhåller, på grund deraf, resultatet

$$(\beta)\quad \int_0^{2m\pi}\frac{dx}{a+b\cos x+c\sin x}=\frac{2m\pi}{\sqrt{a^2-b^2-c^2}},\ (m\text{ helt tal hvilket som helst}),$$

och specielt, som han uttrycker sig, *den bekanta formeln*

$$(\gamma)\qquad \frac{1}{2\pi}\int_0^{2\pi}\frac{dx}{a+b\cos x+c\sin x}=\frac{1}{\sqrt{a^2-b^2-c^2}},$$

allt under supposition af $a^2>b^2+c^2$. — För den motsatta händelsen, $a^2<b^2+c^2$, finner han (utan något förbehåll)

$$(\delta)\qquad \int_0^{2m\pi}\frac{dx}{a+b\cos x+c\sin x}=o.$$

Och likväl inses utan svårighet, 1:o) att formlerna (β) och (γ) äro inexacta, för den händelsen att a är negativ, så vida man eljest med tecknet $\sqrt{\ }$ förstår den *positiva* qvadratroten, 2:o) att premissformeln (α) endast gäller, så länge som y håller sig inom sådana gränsor, att $a+r\cos y$ och $\sin y$ äro qvantiteter af samma tecken, om man eljest vidblifver det antagna bruket att med tecknet "arc(cos$=x$)" förstå en båge *begränsad af o och* π,* och 3:o) att, när a är numeriskt $<\sqrt{b^2+c^2}$, åtminstone icke *generela* valören af integralen i (δ) kan vara $=o$.

För utrönande af verkliga förhållandet kunna efterföljande rader tjena.

2. För att finna integralen

$$(1)\qquad \int\frac{dx}{a+r\cos x},\ (r\ \text{(positiv)},$$

under förutsättning att inga sådana x-valörer äro i fråga, för hvilka $a+r\cos x$ blir $=o$,

sätta vi

$$\cos x=y \text{ eller snarare } x=\operatorname{arc}\cos y,$$

antagande således (till en början), att endast sådana x-valörer äro i fråga, som begränsas af o och π,

hvadan

$$(2)\qquad dy=-\sqrt{1-y^2}\,dx,$$

*) Att Förf. af ofvannämnda afhandling verkligen icke antager denna definition af tecknets "arc(cos$=x$)" betydelse, utan åtnöjer sig att dermed förstå, som de gamla, det obestämda

någon ibland de bågar, hvilkas cos *är* $=x$,

det visar sig mer än tydligt på sid. 110 af nämnde journal. Hvart sådant kan leda, är nu mera allmänt bekant.

Analogt är att säga om samma Förf:s mening med tecknet $\sqrt{\ }$.

eller

(3) $$dx = -\frac{dy}{\sqrt{1-y^2}},$$ åtminstone så länge som y eller $\cos x$ är numeriskt < 1,

och således

(4) $$\frac{dx}{a+r\cos x} = -\frac{dy}{(a+ry)\sqrt{1-y^2}},$$

eller om man, för att bringa expressionen i sednare membrum till rationel form, sätter

(5) $$u = \sqrt{\frac{1-y}{1+y}} = \sqrt{\frac{1-\cos x}{1+\cos x}} = \operatorname{tang}\frac{x}{2},$$

(6) $$\frac{dx}{a+r\cos x} = \frac{2du}{a+r+(a-r)u^2}.$$

Nu finnes

1:o) *om* a^2 *är* $> r^2$,

(7) $$\int\frac{dx}{a+r\cos x} = \frac{2}{(a+r)\sqrt{\frac{a-r}{a+r}}}\operatorname{arctg}\left(u\sqrt{\frac{a-r}{a+r}}\right)+C,$$

(7′) $$= \pm\frac{2}{\sqrt{a^2-r^2}}\operatorname{arctg}\left(\sqrt{\frac{a-r}{a+r}}\operatorname{tg}\frac{x}{2}\right)+C,$$ allteftersom a är positiv eller negativ;

2:o) *om* a^2 *är* $< r^2$,

(8) $$\int\frac{dx}{a+r\cos x} = \frac{1/2}{(a+r)\sqrt{\frac{r-a}{r+a}}}\log\left\{\frac{1+u\sqrt{\frac{r-a}{r+a}}}{1-u\sqrt{\frac{r-a}{r+a}}}\right\}^2+C,$$

(8′) $$= \frac{1}{2\sqrt{r^2-a^2}}\log\left\{\frac{1+\sqrt{\frac{r-a}{r+a}}\operatorname{tg}\frac{x}{2}}{1-\sqrt{\frac{r-a}{r+a}}\operatorname{tg}\frac{x}{2}}\right\}^2+C;$$

och

3:o) *om* a^2 *är* $= r^2$,

(9) $$\int\frac{dx}{a+r\cos x} = \frac{1}{r}\operatorname{tg}\frac{x}{2}+C \text{ eller } \frac{1}{r}\cot\frac{x}{2}+C,$$ allteftersom a är $=r$ ell. $=-r$.

Att emedlertid dessa (7'), (8') och (9) gälla äfven för det fall, att

$$\pi \text{ är } < x < 2\pi$$

(förutsatt, som ofvan, att inga sådana x–valörer äro i fråga, för hvilka $a+r\cos x$ blir $=o$), det inses deraf att, i sådant fall, formlerna (2), (3), (4), (6) få motsatt tecken framför sina sednare membra, och således äfven formlerna (7) och (8), men deremot formlerna (7') och (8') bibehålla sina tecken, af det skäl att

$$u \text{ eller } \sqrt{\frac{1-\cos x}{1+\cos x}} \text{ är i detta fall} = -\operatorname{tg}\frac{x}{2},$$

och sanningen af formeln (9) äfven för detta fall kan omedelbart verificeras.

På grund häraf erhållas följande resultater angående integralen (1) tagen emellan vissa uppgifna gränsor:

1:o)

Om a^2 är $> r^2$,

och således $a+r\cos x$ aldrig $=o$,

så är

$$\int_0^{\pi} \frac{dx}{a+r\cos x} \text{ *)} = \pm\frac{\pi}{\sqrt{a^2-r^2}}, \text{ alltefter som } a \text{ är pos. eller neg.}$$

$$= \int_{\pi}^{2\pi} \frac{dx}{a+r\cos x}; \text{ **)}$$

---

*) Såsom varande

$\int^{\pi-\varepsilon_{\prime}} \frac{dx}{a+r\cos x}$, vid indefinit emot o convergerande (positiva) ε och $\varepsilon_{\prime}$,—

ligen:

$$= \lim \pm\frac{2}{\sqrt{a^2-r^2}}\left\{-\operatorname{arctg}\left(\sqrt{\frac{a-r}{a+r}}\operatorname{tg}\left(\frac{\pi}{2}+\varepsilon\right)\right\} \text{ eller}$$

$$\mp\frac{2}{\sqrt{a^2-r^2}}\operatorname{arctg}(-\infty).$$

och följaktligen

$$\int_0^{2\pi}\frac{dx}{a+r\cos x}=\pm\frac{2\pi}{\sqrt{a^2-r^2}},$$ allteftersom a är pos. eller neg.

2:o)

Om a^2 är $< r^2$,

och således $a+r\cos x$ icke $= o$, så länge x icke går utom gränsorna o och $\frac{\pi}{2}$, $\frac{3\pi}{2}$ och 2π, då a är pos. och då a är negativ, så länge x är begränsad af $\frac{\pi}{2}$ och $\frac{3\pi}{2}$;

så är

A) *då a är positif,*

$$\int_0^{\pi/2}\frac{dx}{a+r\cos x}=\frac{1}{2\sqrt{r^2-a^2}}\log\left\{\frac{1+\sqrt{\frac{r-a}{r+a}}}{1-\sqrt{\frac{r-a}{r+a}}}\right\}^2=\frac{1}{\sqrt{r^2-a^2}}\log\frac{r+\sqrt{r^2-a^2}}{a}=$$

$$=\int_{\frac{3\pi}{2}}^{2\pi}\frac{dx}{a+r\cos x};$$

och, om "pr$\int_a^{b}$" (för korthets skull) får beteckna "*principalvalören af integralen,*"

$$pr.\int_{\frac{\pi}{2}}^{\pi}\frac{dx}{a+r\cos x}=-\frac{1}{2\sqrt{r^2-a^2}}\log\left\{\frac{1+\sqrt{\frac{r-a}{r+a}}}{1-\sqrt{\frac{r-a}{r+a}}}\right\}^2=$$

$$=-\frac{1}{\sqrt{r^2-a^2}}\log\frac{r+\sqrt{r^2-a^2}}{a}=\text{pr.}\int_{\pi}^{\frac{3\pi}{2}}\frac{dx}{a+r\cos x},$$

---

*) Såsom varande

$$\lim_{(\varepsilon=o)}\left\{\int_{\frac{\pi}{2}}^{\arccos\left(-\frac{a}{r}+\varepsilon\right)}+\int_{\arccos\left(-\frac{a}{r}-\varepsilon\right)}^{\pi-\varepsilon}\right\}.$$

men generela valören af hvardera $=\infty-\infty$, således indeterminerad;

och följaktligen

$$\text{pr.}\int_0^\pi \frac{dx}{a+r\cos x} = o = \text{pr.}\int_\pi^{2\pi} \frac{dx}{a+r\cos x},$$

men generela val. indeterminerad;

B) *då a är negativ,*

$$\text{pr.}\int_0^{\pi/2} \frac{dx}{a+r\cos x} = \frac{1}{2\sqrt{r^2-a^2}}\log\left\{\frac{1+\sqrt{\frac{r-a}{r+a}}}{1-\sqrt{\frac{r-a}{r+a}}}\right\}^2 =$$

$$= -\frac{1}{\sqrt{r^2-a^2}}\log\frac{\sqrt{r^2-a^2}-r}{a} = \text{pr.}\int_{\frac{3\pi}{2}}^{2\pi} \frac{dx}{a+r\cos x},$$

men generela val. af hvardera indeterminerad,

och

$$\int_{\pi/2}^{\pi} \frac{dx}{a+r\cos x} = -\frac{1}{2\sqrt{r^2-a^2}}\log\left\{\frac{1+\sqrt{\frac{r-a}{r+a}}}{1-\sqrt{\frac{r-a}{r+a}}}\right\}^2 = \frac{1}{\sqrt{r^2-a^2}}\log\frac{\sqrt{r^2-a^2}-r}{a} =$$

$$= \int_\pi^{\frac{3\pi}{2}} \frac{dx}{a+r\cos x};$$

och följaktligen, äfven i detta fall,

$$\text{pr.}\int_0^\pi \frac{dx}{a+r\cos x} = 0 = \int_\pi^{2\pi} \frac{dx}{a+r\cos x},$$

men generela val. indeterminerad;

3:o)

Om a^2 är $= r^2$,

så är,

A) *om a är $= r$,*

$$\int_0^{\pi/2} \frac{dx}{a+r\cos x} = \frac{1}{r} = \int_{\frac{3\pi}{2}}^{2\pi} \frac{dx}{a+r\cos x}, \int_{\frac{\pi}{2}}^{\pi} \frac{dx}{a+r\cos x} = \infty = \int_\pi^{\frac{3\pi}{2}} \frac{dx}{a+r\cos x},$$

B) *om a är* $= -r$,

$$\int_0^{\pi/2}\frac{dx}{a+r\cos x}=-\infty=\int_{\frac{3\pi}{2}}^{2\pi}\frac{dx}{a+r\cos x},\ \int_{\frac{\pi}{2}}^{\pi}\frac{dx}{a+r\cos x}=-\frac{1}{r}=\int_{\pi}^{\frac{3\pi}{2}}\frac{dx}{a+r\cos x}.$$

3. För att nu finna integralen

$$\int\frac{dx}{a+b\cos x+c\sin x},$$

förutsatt att inga sådana x-valörer äro i fråga, för hvilka nämnaren blir $=0$,

kan man begagna den transformation, som författaren af den i art. 1 här ofvan nämnda afhandlingen användt, att neml. sätta

$$b=r\cos\alpha,\ c=r\sin\alpha,\ r=\sqrt{b^2+c^2},$$

hvaraf

$$\frac{dx}{a+b\cos x+c\sin x}=\frac{dx}{a+r\cos(x-\alpha)}$$

eller, om $x-\alpha$ utmärkes med y,

$$=\frac{dy}{a+r\cos y}.$$

Och nu finnes, på grund af näst föreg. art. 2, att, så vida inga sådana x-valörer äro i fråga, för hvilka nämnaren

$a+b\cos x+c\sin x$ eller $a+r\cos(x-\alpha)$ är $=o$,

och, för öfrigt, så länge som y eller $x-\alpha$ håller sig inom gränsorna o och π, eller ock inom π och 2π, man har:

1:o) *om* a^2 *är* $> b^2+c^2$,

$$\int\frac{dx}{a+b\cos x+c\sin x}=\pm\frac{2}{\sqrt{a^2-b^2-c^2}}\text{arctg}\left[\sqrt{\frac{a-r}{a+r}}\text{tg}\frac{x-\alpha}{2}\right]+C,$$

allteftersom a är positiv eller negativ;

2:o) *om* a^2 *är* $< b^2+c^2$,

$$\int\frac{dx}{a+b\cos x+c\sin x}=\frac{1}{2\sqrt{b^2+c^2-a^2}}\log\left\{\frac{1+\sqrt{\frac{r-a}{r+a}}\text{tg}\frac{x-\alpha}{2}}{1-\sqrt{\frac{r-a}{r+a}}\text{tg}\frac{x-\alpha}{2}}\right\}^2+C;$$

3:o) *om* a^2 *är* $= b^2 + c^2$,

$$\int \frac{dx}{a+b\cos x+c\sin x} = \frac{1}{\sqrt{b^2+c^2}}\operatorname{tg}\frac{x-\alpha}{2}+C \text{ eller } \frac{1}{\sqrt{b^2+c^2}}\cot\frac{x-\alpha}{2}+C,$$

allteftersom a är $=\sqrt{b^2+c^2}$ eller $=-\sqrt{b^2+c^2}$.

Och hvad beträffar den definita integralen

$$\int_0^{2\pi} \frac{dx}{a+b\cos x+c\sin x}, \text{ kortligen I,}$$

så, alldenstund

$$\text{I är} = \int_0^{2\pi} \frac{dx}{a+r\cos(x-\alpha)} = \int_{-\alpha}^{2\pi-\alpha} \frac{dx}{a+r\cos x},$$

kan dess valör, på grund af art. 2, erhållas genom följande raisonnement:

A) Då till α kan tagas en positiv qvant. $< \pi$,

d. ä. då c är positiv (b må nu vara pos. neg. eller $=o$), så är

$$\text{I} = \int_{-\alpha}^{0} \frac{dx}{a+r\cos x} + \int_{0}^{\pi} \frac{dx}{a+r\cos x} + \int_{\pi}^{2\pi-\alpha} \frac{dx}{a+r\cos x},$$

d. ä. (emedan den första af dessa tre är $= \int_{2\pi-\alpha}^{2\pi} \frac{dx}{a+r\cos x}$)

$$= \int_0^{2\pi} \frac{dx}{a+r\cos x}.$$

B) Då till α kan tagas en neg. qvant. $(=-\beta)$ num. $< \pi$,

d. ä. då c är negativ (b positiv, neg. eller $= o$),

$$\text{I} = \int_{\beta}^{\pi} + \int_{\pi}^{2\pi} + \int_{0}^{\beta} = \int_0^{2\pi} \frac{dx}{a+r\cos x}.$$

C) Då *c* är $=o$ $(b=\pm r)$,
så är i förra fallet

$$I=\int_0^{2\pi}\frac{dx}{a+r\cos x},$$

och i det sednare

$$I=\int_{-\pi}^{\pi}\frac{dx}{a+r\cos x}=2\int_0^{\pi}\frac{dx}{a+r\cos x}.$$

Och således är, enligt art 2,

1:o) *då* a^2 *är* $> b^2+c^2$, $I=\pm\frac{2\pi}{\sqrt{a^2-b^2-c^2}}$, *alltefter som a är pos. eller neg,*

2:o) *då* a^2 *är* $< b^2+c^2$, *principalvalören af* $I=o$, *den generela valören indeterminerad;*

och

3:o) *då* a^2 *är* $= b^2+c^2$, $I=\pm\infty$, *alltefter som a är pos, eller neg.*

hvilka reela qvant. (*o inclusive*) *än b och c må vara.* —

Hvad åter beträffar integralen

$$\int_0^{2m\pi}\frac{dx}{a+b\cos x+c\sin x},\ (m \text{ helt tal}),$$

så är tydligtvis, efter hvad nu är funnet, alldeles öfverflödigt att här derom särskildt orda.

---

2. *Om Bembex rostrata och Epitheca bimaculata.* — Hr Boheman anförde: »Att vissa Insekter endast förekomma på inskränkta och långt från hvarandra aflägsna lokaler, har länge varit anmärkt, äfvensom att flera arter, som förgäfves eftersökas på ett ställe, åter träffas i mängd på ett annat, då dessa ega likartade naturförhållanden. Hvad som deremot icke blifvit, eller snart torde blifva utredt, är orsaken till de betydliga afstånd, hvarpå flera sådana djur-arter, som hafva

svårt att förflytta sig, åter uppträda. Sålunda finnas kring Stockholm ganska allmänt flera arter, hvilka hittills endast blifvit observerade i Sveriges sydligaste, men aldrig i dess mellersta provinser såsom t. ex. *Carabus nemoralis*, *Hydrophilus caraboides* och *Naucoris cimicioides* m. fl. Då likväl flera trakter af vårt land ännu icke blifvit undersökta, särdeles de östra, närmast hafvet belägna, torde väl framdeles frågan komma att lösas, huruvida en och annan af de här återfunna sydliga formerna icke följa kusterna och sålunda ega en större och allmännare utbredning än man förmodat. En i förenämnde hänseende märkvärdig upptäckt har under förflutna sommaren blifvit gjord af Hr C. Silfversvärd, som på Munsön, belägen endast några mil sydligt från Stockholm, på Konung Björns der befintliga grafhög, under Juli månad, observerat en mängd individer af *Bembex rostrata*, hvilken hittills endast blifvit funnen på sandiga trakter i Skåne och på Gottland.

Att vissa små Insect-arter, äfvensom sådana hvilka endast förekomma under den mörkare tiden på dygnet, äro ytterst sällsynta och svåra att erhålla, är en erfarenhet, som hvarje samlare varit i tillfälle att göra. Äfven stora och lätt i ögonen fallande arter, äro understundom, ehuru de ega en vidsträckt utbredning, af en stor sällsynthet. Ibland de Insecter, som vanligen ådraga sig vår uppmärksamhet, äro de stora, genom sin raska och lifliga flygt utmärkta Florvingarne (*Libellulidae*). Flera hithörande arter äro allmänna och anställa vissa år stora tåg, hvarunder de blifvit observerade öfver en del af landet. Andra arter deremot synas förekomma
ımt, och till dem kan med skäl räknas den vackra,
sin egna caudal-bildning, utmärkta *Epitheca bima-*
r flera år sedan lärer ett exemplar, enligt C. Ha-
't i Synonymia Libellularum Europaearum p. 39,
et i Sverige, hvilket förvaras i Marklins samling.
ällsynta djur har under medlet af sommaren åter
vackert och väl bibehållet individ blifvit fångadt

i Hagaparken, i närheten af der varande kanaler, af Hr C. SILFVERSVÄRD, som benäget aflemnat detsamma till Riks-Musei Entomologiska samlingar. Att detta djur, ehuru egande en större utbredning i Europa, öfverallt synes vara sällsynt, kan man sluta deraf, att SELYS LONGCHAMPS, som utgifvit en Monographie öfver *Libellulidae* endast känt lokaler för två individer, hvaraf en hanne blifvit funnen på Sicilien och en hona vid Bruxelles.

---

3. *Svalornas hibernation.* — Hr N. M. MANDELGREN hade insändt följande meddelande, med tillägg att många personer på orten, som varit åsyna vittnen till förhållandet, äro i tillfälle att intyga uppgiftens riktighet.

«På begäran af Hr MANDELGREN lemnas härmed skriftlig berättelse om hvad jag erfarit rörande svalornas vistelseort under vintermånaderna.»

«Vid Kafvelås säteri i Westergöthland finnes en liten insjö, som kallas Djupasjön, der jag flera gånger var närvarande när isnot drogs, då med noten uppkom från sjöbottnen förstelnade svalor. Min fader, då Inspektor på Kafvelås, också närvarande, bad mig taga några, och när jag kom hem lägga dem på en stol, något från spiselden, hvilket jag gjorde och fick till min stora förundran snart se, huru svalan rättade sitt under vingen instuckna hufvud och inom några minuter flög kring rummet, men som det icke var rätta tiden för deras återupplifvande, så lefde de icke länge.»

Annehärads prestgård d. 16 Aug. 1849.

H. J. Edberg,

Prost och Pastor i Annehärad.

Vid föredragningen häraf yttrade nästan samtlige Akademiens närvarande Ledamöter sitt tvifvel öfver rigtigheten af denna observation. Flera bland dem sade sig hafva tillbragt en betydlig del af sin lefnad på landet och ganska ofta deltagit i dragning med isnot, utan att någonsin fä se detta fe-

nomen. Hr I. af Ström ansåg till och med berättelsen ej böra upptagas i någon af Akademiens skrifter, emedan det ofta och tillräckligen vore vederlagdt, att svalan tillbragte, eller kunde tillbringa vintren under vatten, hvarföre han trodde denna fråga böra behandlas i likhet med de ofta återkommande afhandlingarna om Qvadratura circuli och Perpetuum mobile, hvilka ämnen Akademien en gång för alla beslutat att aldrig upptaga bland sina förhandlingar.

Hr Sundevall, som till hufvudsaken instämde med de öfriga närvarande, framställde deremot en något afvikande åsigt, hvaruti han af de fleste blef understödd. Han anförde nemligen, att svalans hibernation på sjöbottnen är ett ämne, som återkommer lika ofta som det vederlägges, att det utgör en allmän folktro, ej blott i hela Sverige utan äfven i flera andra af Europas länder, och, hvilket är det vigtigaste, att berättelser derom ofta, liksom denna gången, framställas af personer, på hvilkas ärlighet i sina uppgifter det ej kan falla någon in att tvifla. Det blir alltså ganska sannolikt, att dessa berättelser kunna bero på iakttagelsen af något verkligt fenomen, som dock blifvit orätt uppfattadt eller möjligtvis kan ännu vara för naturhistorici obekant. De skulle kunna jemföras med dem, om »den stora Hafsormen,» som kanske bero på tillvaron af ett stort, ännu för vetenskapen okändt sjödjur, hvilket dock, om det finnes, svårligen kan vara en orm. Det torde alltså ej vara rätt, att alldeles förakta dessa sagor, som möjligtvis kunna leda oss på spåren af en ännu okänd sanning, eller annars erhålla en nöjaktig förklaring.

Att svalorna skulle kunna tillbringa vintren på sjöbott-
tänkbart. Ty utom det högst otroliga deruti, att
el, med den starkaste flygförmåga af alla, skulle
i en längre tid under vatten, beröfvad all ande-
änna vi ganska väl, att alla arterna af svalor flytta
i länder öfver vintern, och det är ej möjligt, att
der af samma djurart skulle kunna med lifvets
, utsättas för så olikartad hibernation, att en del

skulle flytta, för att vintra i heta luftstreck, andra ligga i tillfrusna sjöar, under vattnet. Men ifall en del svalor, som äro sjuka eller gamla, pläga nedsänka sig i vattnet för att dö, hvilket är möjligt, ehuru ej sannolikt, så dö de säkert der, genast efter nedsänkningen, som ej kan ske sednare än om hösten, då svalorna försvinna härifrån. — Buffon kände redan ganska väl svalornas flyttning och behandlade på grund deraf sagan om deras hibernation på sjöbottnen, såsom en orimlighet, den der ej egentligen behöfde vederläggas *). Sedan hafva alla naturkunnige bestridt densamma, och Nitzsch vederlade den fullkomligt och direkte, genom den anmärkningen, att svalorna få nya fjädrar under den tid de icke synas hos oss, och återkomma med ny, glänsande drägt, hvilket icke skulle kunna ske om de låge i vatten. Ingen må således vänta, att från sjöbottnen upphemta lefvande svalor, men högst önskvärdt vore det, om flere personer ville allvarligen söka att få reda på de fenomen, som kunnat gifva anledning till den allmänt gängse folktron. Det förstås af sig sjelf, att detta isynnerhet lärer kunna bli möjligt för dem, som hafva tillfälle att ofta draga isnot eller annars fiska i små, med vassbänkar omgifna insjöar, eller att ur dem, för upplysnings vinnande, upphemta stora massor af gyttja från bottnen. Aldrahelst torde försök böra göras på de ställen, om hvilka det berättas, att svalor der blifvit funne.

För att ej alldeles förbigå de bekanta fenomen, som någongång kunnat gifva anledning till den ifrågavarande sagan, vilja vi anföra ett sådant. Det är bekant, att de större Trollsländorna (sl: Libellula och Aeschna) tillbringa sitt larv-tillstånd uti dyen i sött vatten, och att dessa mörkt färgade larver, af några arter, bli 2 à 3 tum långa och fingerstjocka, samt, då de äro fullvuxna, uppkrypa och hastigt förvandlas till flygande insekter utan föregående egentligt pupptillstånd. Ifall

---

*) Se Buffons förträffliga afhandling om Ladusvalan (l'Hirondelle de cheminée, Hist. Nat. VI). Jemf. äfven om detta ämne Nilssons fauna, Anm. efter art. "Ladusvala."

några dylika larver, som redan om hösten erhållit sin hela utveckling, blifvit upptagne och inburne i varmt rum, så är det väl möjligt, att de, genom värmens inflytande, snart undergått sin förvandling och flugit bort i form af trollsländor, som äro temligen stora, bevingade djur. Ifall då ett barn, som ännu ej närmare kände Trollsländan, sett detta, och sedermera, kanhända efter flera års förlopp, påmint sig händelsen, så är det ganska sannolikt, att det flygande djuret för minnet framställt sig i form af en svala. Sjelfva larven kan på samma sätt ganska väl hafva blifvit i minnet återkallad under bilden af en hopkrupen fogel med vingarna tryckte tätt intill kroppen.

Ännu ett. Ofta hörer man påstås, att svalorna väl ej ligga i vatten, men att de, liksom andra småfoglar tillbringa vintern, hopkrupna i stor mängd, och stelnade, i ihåliga träd. Detta är alltför uppenbart ett misstag, i det man för foglar ansett *flädermöss*, hvilka, såsom man allmänt vet, tillbringa vintern på nämnde sätt och, då de intagas i varmt rum, snart upplifvas och flyga omkring. Det är alldeles icke osannolikt, att en och annan historia om svalors uppfångande med isnot uppkommit deraf, att någon af dem, som deltagit i detta fiske eller af dem, som ofta plåga följa med för att se på, funnit en hop flädermöss uti något vid sjön stående, eller kanske liggande, ihåligt träd, hvilka blifvit inburne samt upplifvats. Möjligtvis har då någon, till och med vid fisket närvarande person, tillfälligtvis ej vetat, att de voro funna i trädet, utan trott dem vara uppdragne med noten, eller bortglömt det förra, då den sednare åsigten lång tid derefter framställt sig för minnet och öfvergått till tro. Men alla de, --- kände den naturliga förklaringsgrunden för fenomenet, fädervid intet afseende och bortglömde snart alltsammans; ...mot de, som dervid fästade begreppet om någonting un...rt, behöllo, samt mer och mer befästade minnet af just ...underbara. — Slutligen vilja vi upprepa, att möjligtvis ...eller annat fenomen, som ännu är för vetenskapen obe-

kant, understundom kan ligga till grund för sagan om svalans vinterläge i vattnet, och det må bifogas, att hvarje med årtal och datum, eller på annat sätt bestyrkt upplysning i detta hänseende, med nöje skall emottagas af Vetenskaps-Akademien eller dess tjenstemän.

---

4. *Linnæi samlingar och manuscripter.* — Herr Magister C. Hartman, som för närvarande befinner sig i London, hade i bref till Sekreteraren derom meddelat följande:

«Svårligen torde något vetenskapligt sällskap betrakta en sig tillhörig samling såsom mera helig och dyrbar, än Linnean Society betraktar Linnés Herbarium, hvilket synes för dem vara en sådan skatt, att jag vågar säga, det hvarje Svensk, som vill värdigt uppskatta detta minne af vår största Naturforskare, måste, näst lyckan att hafva fått behålla det i Sverige, anse det nu befinna sig i de bästa händer det möjligen kunnat komma för att till vetenskapens gagn bevaras i orubbadt skick, skyddadt så mycket som möjligt mot tidens åverkan. Det förvaras, såsom bekant är, jemte alla öfriga Sällskapet tillhöriga, dels Linnéiska dels andra samlingar och böcker, i Sir Jos. Banks' f. d., numera af Linn. Soc. hyrda hus vid Sohosquare, och upptager der ett serskildt större rum af de skåp, som innehålla Linnés eget, samt hans sons och Sir James Smiths herbarier, förutom en utomordentligt rik samling af ostindiska vexter, förärade till sällskapet af Ostindiska kompaniet.

Bland dessa samlingar förefaller vid första anblicken Linnés herbarium, förvaradt i trenne enkla grönmålade skåp af simpel svensk tillverkning, mest anspråkslöst, och upptager endast en mindre del af rummet, men är dock vid närmare påseende det med största sorgfällighet af dem alla förvarade; ty till skydd mot den besvärliga Londons-röken och dammet äro skåpdörrarne på insidan till hela längden af deras fog mot väggarne klädda med ett slags sammet, och hela herbariet för-

deladt i små, högst en half tum tjocka packor, placerade i två rader i hvarje skåp, hvarje särskild packe innesluten i ett på alla sidor skyddande omslag af styft karduspapper, som på insidan är fodradt med väf, och således skyddas vexterna på en gång mot dam och mot brytning; dessa tunna packor äro vidare 2 och 3 sammanbundna med ett korsslaget grönt band — allt försigtighetsmått tagna af Linn. Soc. i sednare tider efter Sir J. SMITHS död, före hvilken tid herbariet synbarligen varit mera blottstäldt för dam och dylikt; det hela har nu ett utseende af nätthet och ordning. I hvarje packe ligger vanligen ett, eller, om de äro mycket små, 2 à 3, stundom flera genera, ofta äfven upptager ett genus, då det är artrikt, flera packor, dessa alltid utvändigt i ena hörnet försedda med namnet och numret på det eller de inuti befintliga genera. Inom dessa yttre omslag finner man nu hvarje vext i, så vidt möjligt är, samma skick den tvifvelsutan befann sig under LINNÉS egen, och sedan SMITHS hand, uppfästad oftast med hela sin baksida, någongång medelst pappersremsor, på halfark af hvitt papper i litet format, alla arter af samma genus inom ett eller flera hel-ark, med genusnamnet och dess nummer skrifna af LINNÉS egen hand nedtill på första sidan, och artnamnen på halfarken, nedtill under exemplaren, oftast ensamma, stundom med äfven der utskrifvet genusnamn, och vid nästan hvarje artnamn en nummer, skrifven antingen med blyerts eller med bläck, betecknande, såsom Doctor BROWN sagt mig, och jag sedermera sjelf funnit ganska sannolikt, det förra (ett nummer af blyerts) endast artens plats i slägtet inom herbariet, det sednare åter, som [illegible]n ditskrefs först *efter* utgifvandet af Spec. Plantarum [illegible], alltid den plats i slägtet arten har i detta verk, num[illegible] i herbariet således densamma som artens nummer i [illegible] Pl.; och efter denna nyare numrering ligga vexterna, men [illegible]äldre numreringen likväl derjemte bibehållen. Mycket [illegible] äro artnamnen, och då alltid mera utförligt med cite-

rande

rande af pag. i Spec. Plant. samt utsatt genusnamn, skrifna upptill på sidan, och synas då knappt vara skrifna af LINNÉ sjelf, såsom olika hans vanliga korthet och äfven handstil. Mångengång också saknas artnamnet helt och hållet, nemligen dels då exemplaren synas icke blifvit undersökta och bestämda, i hvilken händelse stundom rätt många sådana namnlösa obestämda former äro laggda tillsamman sist i slägtet, dels åter då af samma vext flera exemplar finnas på serskilda blad, hvarvid vanligen endast det första eger namnet utsatt och de öfriga blott artens nummer, stundom ej en gång detta. Alla sådana halfark med ex. af samma vext äro oftast medelst en knappnål i ena kanten sammanfästade med hvarandra, men ganska ofta träffar man äfven på detta sätt sammanfästade exemplar, hvilka alldeles icke höra till samma art, ja stundom icke ens till samma genus som det första af dem bär namn utaf, och dervid skulle man lätt kunna förledas till den tankan, att LINNÉ vid dessa skulle begått grofva misstag, hvilket dock snart visar sig vara ogrundadt just derföre, att det så ofta inträffar, och skulle jag heldre vilja förklara det så, att LINNÉ, endast i afsigt att vid tillfälle jemföra ett par eller några, tydligt skiljda men i ett eller annat afseende någon beröringspunkt egande vexter, plägat sammanfästa dem på lika sätt, som när han hade flera ex. af samma art, ett förklaringssätt, som äfven styrkes deraf, att, då de verkligen höra till samma art, de oftast hafva dennes nummer, hvilken deremot saknas hos de blott för jemförelse sammanfästade. Utom af LINNÉS egen hand förekomma äfven ofta påskrifter af andra, vanligast dock af SMITH, än i form af corrigering af det egenhändiga namnet, då detta tillkommit uppenbarligen genom miss-skrifning, än i form af synonymer eller citater af andra författare, jemförelse med BANKS' eller LECHES herbarier o. s. v., oftast undertecknade med signaturen J. E. S. De af annan hand, än dessa begge, skrifna namn äro nästan alla samtidiga med sjelfva exemplaren, d. v. s. af de per—

soner, som sändt dessa till Linné och bifogat deras egen tanke om vexten i de vidlyftiga, före Linnéiska perioden brukliga artnamnen, ofta i frågform, i hvilken händelse Linné stundom såsom svar ditskrifvit rätta namnet. Alla dessa äldre påskrifter af andra personer äro på en serskild lapp uppfästad bredvid ex. — Beträffande vextställen, så äro dessa, då de finnas, med ytterst få undantag ganska knapphändigt skrifna af Linnés hand, alltid tätt invid exemplaret. De oftast förekommande äro Hortus Upsal., alltid tecknad med: H. V., samt India och C. B. S. (Caput Bonæ Spei), någongång »Islandia» och »Siberia,» samt af de svenska provinserna oftast: »Gotl. Scania, Lappo.» — Vid de flesta af Loefling från Spanien meddelade vexter är egenhändigt skrifvet: »Hispania Loefl.», åtföljdt af en siffra, detta dock alltid på baksidan af bladet, hvarest ofta äfven anträffas något egenhändigt citat, vanligen af Gmelin. Nästan såsom vextställen kunna anses de vid exemplaren ofta förekommande abbreviationerna »K.» och »Br.» (Kalm och Brown) vid vexter gifna af dessa begge män från de länder hvardera besökt; utom dessa äfven, men mindre ofta, namnen Osbeck och Rosen; ganska ofta någotdera af dessa tre tecken: Θ, €, ♃, hvilkas betydelse likväl både är Doctor Brown alldeles obekant och icke heller af mig kunnat på något vis utfinnas. Dessa äro de vanligast förekommande namn, påskrifter och tecken; många andra förekomma dessutom, men mera enstaka. Hvad angår sjelfva exemplaren, så äro de, tack vare den omsorg man deråt egnat, ganska väl bibehållna, så att man med högst få undantag, kan ännu af dem se allt hvad behöfligt är. Alla äro naturligtvis ordnade efter sexualsystemet, och till största delen med iakttagande, så för genera som species, af den i Species Plant. följda ordning.

Detta rörande herbariets *yttre* skick, hvilket jag nu beskrifvit så utförligt, icke som ansåge jag det för hufvudsak, utan emedan jag trott det ej vara alldeles utan intresse att äfven en gång redogöra för detta, och emedan det är det enda af [illegible] underrättelser om Linnés herbarium, som lämpar

sig för meddelandet i ett bref, ty hufvudsaken, dess *inre* skick d. v. s. just resultaterna af den undersökning jag tills nu anställt och ännu är sysselsatt med, vore omöjligt att i ett bref fullständigt meddela, och äfven att för sådant ändamål af dem göra ett urval skulle fordra längre tid än jag före afslutandet af mitt arbete kan dispónera. För ögonblicket må jag inskränka mig till att nämna, det jag anser mig der hafva funnit icke så obetydligt af, såsom jag vågar hoppas, värde och intresse, om ock mera sällan af beskaffenhet att grundlägga alldeles nya åsigter om en del vexter, likväl ofta egnadt att gifva säkerhet åt åsigter, som, grundade på Linnés arbeten allena, hittills mången gång blifvit framställda mera såsom blotta förmodanden, och såsom sådana ofta, med lika grundade skäl, bestridda; och för detta hoppas jag en gång vid hemkomsten få tillfälle och tid att aflägga redogörelse. Den yngre Linnés herbarium förvaras icke serskildt, utan är sammanslaget till ett med Smiths herbarium. Af intresse är äfven en i samma rum som dessa herbarier förvarad liten, men dyrbar boksamling, bestående af alla Linnés arbeten, en del i flera exemplar, och de flesta fordom tillhöriga hans eget bibliothek. Deribland må nämnas i första rummet ett exemplar af hvardera Editionen af Spec. Plant., begge interfolierade och rikt försedda med rättelser och tillägg af Linnés egen hand, den första isynnerhet af intresse, såsom stående i direct samband med herbariet på så sätt, att Linné i detta exemplar understrukit nummern vid alla de arter, som han vid detta verks första publicerande hade i sitt herbarium, och det är dessa nummer i boken, som de förr omnämnda nyare numren i herbariet motsvara. Här finnes såsom en curiositet äfven den lilla almanach med egenhändiga annotationer, hvaraf för några år sedan lemnades ett aftryck i Lindbloms Botan. Notiser; men hvad som dock mest intresserade mig, var anträffandet af ett manuskript af Linné, utgörande 176 sidor in folio och innehållande en fullständig beskrifning om hans resa i Dalarna 1734. Denna beskrifning är inrättad

fullkomligt efter samma plan, som hans öfriga publicerade resor, med här och der lemnade utkast eller ritningar af diverse föremål, i marginalen antecknade rubriker för innehållet, såsom »Oeconomica, Geographica, Botanica» o. s. v. Efter sista sidan af den egentliga dagboken följer ett litet appendix, upptagande namnen och på Latin en ytterst kort, men bestämd, karakteristik på Pastorer och andra personer i de under resan besökta Dalsocknar, en troligen af »rese-societetens» Geograf ritad karta öfver Dalarne, och slutligen en, såsom det synes, skämtsam fullmagt för mineralogen under resan, skrifven och undertecknad af LINNÉ sjelf. — Som, så vidt jag vet, aldrig denna resebeskrifning ens till någon del blifvit publicerad eller tillvaron deraf bekantgjord, torde det ej vara ur vägen att jag lemnar en afskrift af dess titel och företalet, hvilket bäst gifver en idé om manuscriptets innehåll, och således äfven sjelfva resans plan och ändamål. Skrifvet, liksom hela berättelsen, med s. k. »svensk» stil och af LINNÉS ej alltid så tydliga hand, är detta företal temligen svårläsligt, så att jag, för öfrigt ovan vid denna stil, på två ställen nödgats utelemna ett par ord, som jag icke lyckats dechiffrera. — Titeln är följande: »Caroli Linnæi P. S. R. Iter Dalekarlicum »jussu & impensis Viri Generosissimi & Excellentissimi D:ni »Nicolai Reuterholmi Gubernatoris Provinciæ Dalekarlicæ in»stitutum per Dalekarlicam Sueciæ provinciam quoad orientalem, »Alpinam & occidentalem partem, observationibus constans »Geographicis, Physicis, Mineralogicis, Botanicis, Zoologicis, »Domesticis & Oeconomicis quotidie collectis a mensis julii die »3 ad Augusti d. 17 Anni 1734.»

Första sidan upptages af följande företal, rörande resans utsträckning m. m.

L. B.

»Sedan jag förledne sommar var af högvälborne Hr Lands»höfding Reuterholm inviterad, att giöra en resa genom Des »province Öster- och Vesterdalarne begaf jag mig till Fahlun, »hvaräst jag i samme aldrig nogsamt berömde Herres hus åhtnöt

»icke allenast alt hvad till ett vist lefern tienade, utan ock »upbar et genereuxt resestipendium till samma resas fortsät- »tiande. När nu blef kunnogt terminen till resan med des »ändamål begofvo sig till mig några af de utvaldaste och för »studier mäst affecterade Studiosi från Upsala Academia, som »med mig hade lust på sin egen depance giöra compagnie. »Jag altså tog deras hurtighet med tillbörlig tacksamhet emot, »och på dett alt måtte gå ordentligt inrättade af mina föllie- »slagare en form af Societet, med leges och statuta att oryg- »geligt hållas. E. gr. *).

C Linnæus.	Smoland.	Præses publice et privatim.	
Reinh. Näsman.	Dalekarl.	Geographus	— Pastor.
Carl Clewberg.	Helsing.	Physicus	— Secretarius.
Ingel. Fahlstedt	Dalekarl.	Mineralogus	— Stallmäster.
Claud. Sohlberg.	Dalekarl.	Botanicus	— Qvartermäster.
Eric. Emporelius.	Dalek.	Zoologus	— Jägmäster.
Petr. Hedenblad.	Dalek.	Domesticus	— Adjutant.
Benjam. Sandel.	Americ.	Oeconomus	— Räntemäster.

»med detta föllie antogs resan d. 3 Julii 1734 från Fahlun »genom österdalarne, fiällen och vesterdalarne, äller åht Biursås, »Lexan, Rättvik, Ore, Orsa, Mora, Elfdahl, Serna, Fiell, Rörås »i Norige, Lima, Malung, Näs, Floda, Gagne, Åhl, slutade i »Fahlun d. 17. Aug. e. a. — dageligt höllos observationer efter »största mögligheet uti de materier, som emellan Socios delta »voro, hvilka gjorde resan lätt genom sina privata betieningar. »Här kan man se hur mycket är hemma i Landet obekant, »och långt . . . . ., se hur hvar province har sin förmon, »se hur hon kan rafineras; se hvad otrolig nyttia Sverige ega »skulle om alla des provincier således blefvo genomresta; se hur »den ena provincen står att hielpa genom den andras bruk. »Finner läsaren häruti något behag hembäres den tack som »mig resan beståt, utom hvilken ingen resa blifvit, se i honom »ett mönster bland alla som studier älska, förstå, favoricera »och med ett rent förnuft excellera och önska att . . . . . Den »store Guden som har värden så obeskrifveligt inrättat, oss

*) Jemför Egenhändiga Anteckningar af Carl Linnæus, p. 107.

»till des accolas och Spectatores skapat och bevarat vare lof »och tack för lyckligt öfverstånden resa.

Carl Linnæus.

»Dabam Fahlu Kongsgård
1734 Aug. 25».

Följande äro de efter dagbokens slut bifogade gjorda bekantskaper, med anteckningar om hvar och en af dem:

Biursås	Pastor	Lundvall,	Hr Joh.	juvenis, Fidus.
Rättvik	Probst	Humblæus,	Mag. Olaus	sublimis. 60 genarius.
	Bokhåller	Olof Larson,		simplex, Mineralogus.
Orsa	Pastor	Schedevin,	Mag. Dan.	Doctus, oeconom.
	Befalningsm.	Olof Larson,		simpl:, Bonus.
Mora	Probst	Emporelius,	Mag. Joh.	70 genarius.
	Adjunctus	Westblad,	Mag. Tob.	Sibi sapiens.
Elfdahl	Pastor	Näsman,	Eric	hospitalis.
Serna	Pastor	Floræus,	Hr Gabr.	adustus.
Rörås Norveg.	Directeur	Bredahl,	Hr hand.	humanissimus omnium.
	Hyttskrifv.	Irrgens,	Hr Hennig	bonus & astutus.
	Öfverstigare	Bortgrevin,	Hr Leonh.	Bonus, animus germanic.
Lima	Pastor	Gezelius,		Phlegmat.
Transtrand	Comminist.	Dale,	Hr Lars i Transtrand	curiosiss., pauperrimus, abjectiss., Doctissimus.
Malung	Pastor	Harkman,	M. Vindikt	Phlegmat.
Näs	Pastor	Dicander,	M. Eric.	Doctus, Sapiens.
Floda	Pastor	Rabenius,	Hr Joh.	humaniss:, Sapiens.
Gagne	Comminist.	Biörkman,	Hr Sven	Bonus vir, non hospitalis.
Åhl	Pastor	Lundberg,	Hr Joh.	Simplex.

Af följande ordalydelse är den slutligen skrifna fullmagten, försedd med Linnés sigill och egenhändiga underskrift:

Præses och Membra uti Reuterholmiska Rese-Societeten öfver Dalarne, giörom med detta vårt öppna bref, allom som vederbör, kunnogt, det vij Stalmästaren hr Ingel Fahlstedt, i afseende på des anhållande och vist anlagda vettenskaper, hafvom till vårt ordinarie Membrum Mineralogicum antagit och constituerat; varandes han städse omtänkt, att med all giörlig flit illustrera i sin profession Dalska provincen till publici

nytta och Landets heder, ställandes sig Societetens för detta gifna lag till hörsam efterlefnad: gifvet
Fahluns Kongsg. 1734 Juli 2.'

CARL
LINNÆUS.
(Sigill.)

C. CLEWBERG.
Secr. Societ.

Fullmagt för Mineralogisten INGEL FAHLSTEDT.

(L. S.) Chartæ-Sigillatæ-afgiften betalt till cassan med 1 R:dr Specie.

BEN. SANDEL.
Räntmäst.

Inlemnad afhandling.

Hr Professor J. AGARDH: Om växternas stipler.
Remitterades till Hrr FRIES och WAHLBERG.

Återlemnade afhandlingar.

Hr C. H. BOHEMANS afhandling: Försök till en systematisk uppställning af de i Sverige förekommande Nattfjärilar, som varit remitterad till Hrr WAHLBERG och SUNDEVALL,

Hr D:r SANTESSONS: Fall af subluxation med complett och incomplett fractur å ryggraden, jemte anmärkningar öfver infractioner i allmänhet, remitterad till Hrr A. RETZIUS och BERG, samt

Hr P. WAHLBERGS: Ytterligare bidrag till kännedomen om Svampmygget Ceroplatus sesioides, remitterad till Hrr BOHEMAN och SUNDEVALL, återlemnades med tillstyrkande af deras införande i Akademiens handlingar.

Akademiska angelägenheter.

Præses tillkännagaf, att Akademiens ledamot af sjette klassen, Hr D:r C. J. HARTMAN med döden afgått d. 28 Augusti.

Sekreteraren framlade följande af Akademien utgifna skrifter:

Akademiens Handlingar för år 1848, förra delen.

Några reflexioner i anledning af Kemiens studium och om samma vetenskaps ställning i staten. Tal hållet vid Præsidii nedläggande d. 11 April 1849 af L. F. SVANBERG.

Årsberättelse om framstegen i Kemi under år 1847 af L. F. Svanberg.
Årsberättelse om framstegen i Botanik under åren 1843—44, sednare delen, af C. J. E. Wikström.
Årsberättelse om framstegen i Technologi under år 1846 af G. E. Pasch.

SKÄNKER.

Till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

Af Hr Hof-Rådet Wöhler i Göttingen.

En samling af framlidne Frih. J. J. Berzelii handskrifter till de på Tyska och Fransyska språken utgifna upplagorna af hans Lärobok i Kemien, ordnade uti 19 särskilta paketer.

Af Hans Maj:t Konungen.

Voyage autour de Monde de la Bonite. Atlas. Botanique. Livr. 12 et 13. Paris 1849. fol.
Campagne de circumnavigation de l'Artémise. T. IV. Paris 1848. 8:o.

Af Franska Regeringen.

Oeuvres de La Place. T. VII. Paris 1847. 4:o.
Annales des Mines. 1846: 1—6. 1847: 1—6. 1848: 1—3. Paris. 8:o.
Table des matières contenues dans la 3:ème Série des Ann. des Mines. Paris 1847. 8:o.

Af K. Nederländska Regeringen.

Flora Batava. Aflev. 158, samt titel och register till Deel. X. Amsterd. 1849. 4:o.

Af K. Preussiska Regeringen.

Baeyer, J. J., Die Küstenvermessung u. ihre Verbindung mit der Berliner Grundlinie. Berlin 1849. 4:o.

Af K. Vetenskaps-Akademien i Berlin.

Monatsbericht der Akademie 1849. Apr., Mai u. Juni.

Af Ostindiska Kompagniet i London.

Everest, An account of measurement of two sections of the meridional arc of India. London 1847. 4:o. — Engravings. Ibid. 4:o.

Af K. Leopold. Karolinska Naturf. Akademien i Breslau.

Acta Academiæ. Vol. XXII. P. 1. Bresl. u. Bonn 1847. 8:o.

Af

Af Naturforskare-Sällskapet i Zürich.

Mittheilungen der Gesellschaft. H. II. N:o 14—26. Zürich 1838. 8:o. — Nachtrag zu H. I u. II. (Meteorol. Beob. Mai 1847 — Dec. 1848). 8.:o.

Af Kongl. Nederländska Institutet i Amsterdam.

Verhandelingen der eerste Klasse. Derde Reeks. D. I. St. 2. Amsterd. 1848. 4:o.
Tijdschrift voor de wis- en natuurkundige Wetenschappen. D. II. Afl. 3, 4. Amsterd. 1849. 8:o.

Af K. Medicinska Akademien i Brüssel.

Bulletin de l'Académie. T. VIII. N:o 6, 8. Brux. 1849. 8:o.

Af Vetenskaps- och Vitterhets-Akademien i Montpellier.

Mémoires de la section des sciences. Année 1848. Montpellier. 4:o.

Af Société Géologique i Paris.

Bulletin de la société. Sér. II. T. VI. f. 11—18. Paris 1849. 8:o.

Af Société Philomatique i Paris.

Extraits des procès-verbaux. Années 1847 a 1848. Paris. 8:o.

Af Chemical Society i London.

The Quarterly Journal of the Society. N:o IV & V. London 1849. (Jan. & Apr.) 8:o.

Af Geographical Society i London.

The Journal of the Society. Vol. 18. P. 2. Lond. 1848. 8:o.

Af Lyceum of Natural History i New-York.

Annals of the Lyceum. Vol. IV. N:o 12. New-York 1848. (Sept.) 8:o.

Af American Academy i Boston.

Proceedings of the Academy. Vol. I. May 1846—May 1848. Boston & Cambridge 1848. 8:o.
Memoirs of the Academy. New Series. Vol. III. Cambridge & Boston 1848. 4:o. (m. t.)

Af Finska Vetenskaps-Societeten.

Acta Societatis Scient. Fenn. T. II. fasc. 4. Helsingf. 1847. 4:o. (m. t.)
Notiser om Sällskapets Pro Fauna et Flora Fennica förhandlingar. Bihang till Acta. Soc. Sc. Fenn. Helsingf. 1848. 4:o. (m. t.)

Af K. Vetenskaps-Akademien i Petersburg.

Mèmoires de l'Academie Impér. VI:e Sér. Sciences Naturelles: T. IV: Livr. 5, 6. T. VI: Livr. 1, 2. — Sciences Mathematiques, &c. T. V: Livr. 1, 2. — Sciences Politiques &c.: T. VII: Livr. 4—6. — S:t Petersb. 1848. 4:o.

Recueil des Actes de la séance publ. le 29 Déc. 1845 et le 11 Janv. 1847. S:t Petersb. 1847. 4:o.

Positiones Mediæ Stellarum fixarum in zonis Regiomontanis a Besselio observ., ad annum 1825 reductæ et in catal. ordinatæ auct. Maxim. Weisse. Petrop. 1846. 4:o.

Af Corps des Ingénieurs des Mines de Russie.

Annuaire magnétique et météorolog. par Kupffer. Année 1845. N:o 1, 2. S:t Petersb. 1848. 4:o.

Résumés des. observat. météorologiques faites dans l'étendue de l'Empire de Russie, par Kupffer. Cah. 1. S:t Petersb. 1846. 4:o.

Af Författarne.

Andersson, A. J., Atlas öfver den Skandinaviska Florans naturliga familjer. Sthm. 1849. 8:o.

Zetterstedt, J. W., Diptera Scandinaviæ. T. VIII. Lundæ 1849. 8:o.

Gerhard, Ed., Die Kunst der Phönicier. Berlin 1848. 4:o. (m. t.)

Haeghens, Martins & Bérigny, Annuaire météorolog. de la France pour 1849. Paris 1848. 8:o.

Martius, C. Fr. Ph. v.. Denkrede auf J. J. Berzelius. (München 1848). 4:o.

. . . . Elogio storico di G. G. Berzelio. Napoli 1839. 8:o.

Chambers, Robert, Ancient Sea-Margins. Edinb. 1848. 8:o.

Af Utgifvarne.

Nya Botaniska Notiser, utg. af Andersson. N:o 7, 8. Sthm 1829. 8:o.

Memorial de Ingenieros. 4:o A. N:o 3, 4. Madrid 1849. 8:o.

Till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoologiska afdelningen.

Af Hr Rector C. F. Frisch.

En Falco tinnunculus.

Af Hr Statue-Bildhuggaren Fornander.

En Vespertilio pipistrellus med ungar och en larv af Sphinx ligustri.

Af Hr C. G. Silfversvärd.

En ung Coracias garrula.

Af Hr Professor Boheman.

Två ex. af Bufo variabilis från Gottland.

Af Hr D:r O. Ekwurzel.

En Trochilus rubineus och en låda insekter från America.

Af Hr Auditören Nordström.

En Coluber lævis.

Af Hr D:r Goës.

Två ex. af Coluber natrix var. och en Gryllus migratorius från Östergöthland.

Af Hr Medicinal-Rådet af Pontin.

Fem ex. af Mus sylvaticus.

Af C. E. Perman.

En Gordius aquaticus och två intestinalmaskar ur fiskar.

Af Hr D:r Walmstedt.

En Ciconia nigra från Skåne.

Botaniska afdelningen.

Af Hrr Gray och Fendler i Cambridge i Norra Amerika.

Etthundradetrettiotre arter från Mexico, deribland ganska sällsynta och vackra växter särdeles af Gramineæ, Cruciferæ, Leguminosæ, Compositæ och Asclepiadæ, samt flera arter af Acer, Quercus, Alnus, Salix, Berberis, Epilobium, Malva, m. fl.

Af Studeranden Öhrman.

Tjugufyra växtarter från Roslagens hafstrakter, t. ex. Veronica maritima, Potamogeton marinus, Epilobium parviflorum, Marrubium vulgare, Carex remota o. s. v.

Af Studeranden Lindrot.

Tjugu arter från Sickla ö vid Stockholm, t. ex. Cephalanthera ensifolia, Platanthera chlorantha, Vicia cassubica, Pyrola umbellata, Potentilla norvegica, Ophioglossum vulgatum m. fl.

Af Studeranden Elgenstjerna.

Sexton arter från Stockholms nejder, t. ex. Melica uniflora, Epilobium parviflorum, Pyrola media m. fl.

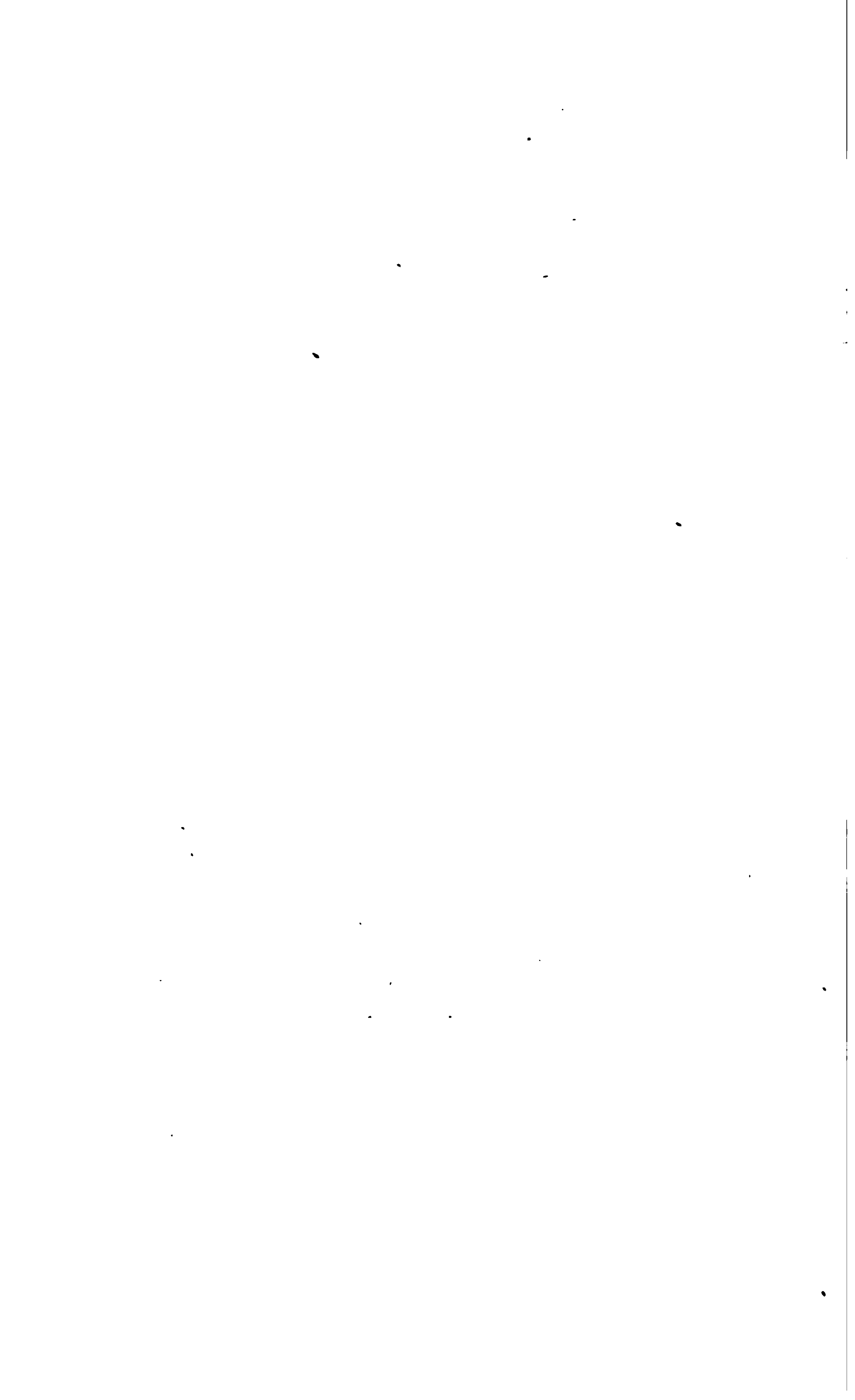
Af Studeranden Sandberg.

Flera exemplar af Circæa lutetiana från Halleberg i Westergöthland.

Af Botanices Intendenten.

Trettiotvå arter från Stockholms trädgårdar, samt femtiosex arter från Stockholms-trakten.

STOCKHOLM, 1849. P. A. NORSTEDT & SÖNER.



ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS

FÖRHANDLINGAR.

Årg. 6. 1849. № 8.

Onsdagen den 10 October.

Föredrag.

1. *Dofhjortens införande i Sverge.* — Hr A. RETZIUS förelade följande handling, som ur K. Riks-Arkivets samlingar blifvit honom meddelad af Hr Kongl. Sekreteraren, Mag. C. G. STYFFE.

Utdrag ur Kon. Johan III:s bref till Ståth. i Westergötland Erik Gustafsson Stenbock, dat. Svartsjö d. 13 Juni 1579, Registr. f. 170.

Till thett Sidzste, Såsom i för några dager sedenn medh Edher schriffuelse lothe Oss förstå, att ther till Elfzborgh schulle ware ifrå Engelandh medh wår tienere Henrich Barims ahnnkommedt *59 st:r då diwr* och någonn albaster steen, Så ähr wår gunstige wilie, att i samme albaster medh thet första wele hijtt till Stocholm framföre lathe, Tesliges alle de *dåå diwr* som ther wid Elfzborgh tillförennde war, oanseedt, att vdi wår förre schriffuelse förmälles, att i schulle beholle ther quar 4 st:r af them, och the öffrighe försende hijt vp, och ther som några af the då diwr som nw nyligen dijt förde äre, kunne ware så till pass, så såge wij gerne att i och med thett samme sände Oss några af thett slagh, Hwar och icke, så måge the alle beholles ther quarre och haffues i godh och nöge achtt, att the icke måtthe fhare ille vthenn komme sigh wäll före igenn, Ther medh scheer thet Oss ähr behageligett.

2. ***Dichroit inneslutande kristaller af ett annat mineral.*** — Hr WALLMARK anförde om en *Dichroit* från Hällestad i Östergötland, utgifven för att innehålla *Bacillarier*, att i en oslipad splittra af det genomskinliga mineralet, inlagd i Canada-Balsam visadé sig under mikroskopet en mängd fina färglösa nålar, som hade utseende af att vara cylindriska, hvilket gifvit anledning till ofvannämnde förmodan; men att, då splittran blifvit tunnslipad och, inlagd i Canada-balsam, nu bragtes under ett godt mikroskop af omkring 150 gångers förstoring, den befanns vara fullsatt med ganska tydliga kristaller. Dessa syntes vara färglösa och voro, ehuru afbrutna, mycket långa i förhållande till tjockleken, hvilken icke öfversteg 0^{mm},0038, men hos somliga endast uppgick till 0^{mm},0005, och möjligen derunder. Dessa kristallnålar syntes vara 8-sidiga prismer och i allmänhet raka; en eller annan var böjd och klufven i ändan.

Som mineralet, oaktadt det sålunda var genomväfdt af otaliga dylika kristaller, som efter all sannolikhet äro för mineralet främmande, icke desto mindre hade för blotta ögat utseendet af att vara fullkomligt rent, så ansåg Hr WALLMARK nämnde iakttagelse böra antecknas såsom varning för att anse äfven ett genomskinligt och för blotta ögat homogent mineral för rent, förr än man på anförde sätt undersökt det.

Hr WALLMARK förevisade nämnde Dichroit med sina kristallnålar under mikroskopet.

---

3. ***Microscop af Nobert.*** — Hr WALLMARK förevisade ett för Akademiens räkning nyligen inkommet sammansatt mikroskop af Hr NOBERT i Greifswald, och beskref dess inrättning och egenskaper. Hr W. räknade detta mikroskop ibland de bästa han haft tillfälle att se. Vid tillräckligt gynnsamma omständigheter kunde han temligen tydligt urskilja linierna i 10:de gruppen å NOBERT'ska profskalan, samt tvärstrecken å de vid genomseende gula vingfjällen å *Lycæna argus*. Mikrosko-

pet med 3:ne tredubbla objektiv- och 4 okular-pjeser, hvaraf dock det starkaste okularet hade föga användbarhet, — skruf-mikrometer, okular- och objekt-mikrometer på glas, Gonyometer samt en NOBERTS profplatta, kostar 150 Th:lr. — Hr W. anförde såsom mikroskopets olägenheter 1) dess stora höjd (1½ fot), 2) att bordet ej är vridbart, 3) den omständigheten, att för de 2 starkare objectiven fordras täckskifvor af viss, noga bestämd tjocklek, nemligen 1^{mm},68 för det svagare och 0^{mm},45 för det starkare.

Hr W. rekommenderade, jemte ofvannämnda prof-föremål, äfven en art Actinocyclus, som förekommer i Guano såsom runda platta skifvor med radier, utgående från centralöppningen, men förutsatte, att endast goda exemplar användas, och att vid mikroskopers jemförelse, ett och samma exemplar tjenar till föremål.

---

4. ***Parus borealis.*** — Hr Adjunkt V. LILJEBORG i Lund hade uti bref till Hr SUNDEVALL meddelat, att ett exemplar af *Parus borealis* (De Selys Revue Zool. 1843) blifvit funnet i N.Ö. delen af Skåne, vid Trolle-Ljungby. S. M. Adjunkten WALLENGREN, som sköt detsamma, hade iakttagit samma egenheter i dess läte, som Hr L. sjelf observerat vid Archangel, hvarest fogeln är allmän. [jämf. ofvan sid. 27]. — "Denna art liknar ytterst nära P. palustris och utgör en mellanform mellan den och P. sibiricus; utan tvifvel finnes den genom hela Sverige, men har blifvit förbisedd, genom sin likhet med P. palustris." — Hr L. har funnit stjertens längd så betydligt variera hos båda arterna, att den ej utvisar någon skillnad dem emellan; men han anför några andra olikheter såsom constanta och alldeles lika på de tre exemplar af *P. borealis,* han hemfört från Archangel och det som fanns i Skåne. Näbben är nemligen hos denna art något olik den af *P. palustris*, men fullkomligt öfverensstämmande med den af *P. sibiricus.* Hufvudet ofvan och hela bakhalsen äro rent svarta, utan glans; tinningarna och halsens sidor äro rent hvita och den svarta

strupfläcken något större än hos *P. palustris*. Vingarna äro märkbart kortare än hos båda de anförda, nemligen blott 2¼ tum [=62 millim.], och vingpennorna hafva hvita yttre kanter, som äro bredare på armpennorna. — [Båda finnas vid Stockh. C. S.]

---

5. *Bok (Fagus sylvatica), långt i Norr.* — Hr Sundevall anförde att han, innevarande höst, under ett besök vid Elfkarl-öns bruk, i sällskap med sin bror Prof. F. Sundevall i Upsala, af denne sednare blifvit gjord uppmärksam på 5 stycken boketräd, planterade i trädgården vid bruket, hvilka torde vara de nordligaste i Skandinavien *). Brukets Disponent, Hr C. Östberg var då ej hemma; men vid ett förnyadt besök derstädes (d. 5 innev. October), då äfven Akad:s Ledamot Frih. Tamm, ägare till andra hälften af bruket, var der, erhölls uppgiften, att dessa träd voro planterade, genom bok-ollon, af förre ägaren, Hr Tottie, år 1773 (eller »året sedan han tillträdt egendomen, som var 1772»), då platsen nyss blifvit rödjad från vild barrskog. Efter denna tid hade en hop andra träd uppväxt, hvilka omsider tyckas hafva skjutit öfver de flesta af Bokarna och hindrat dem i tillväxten, så att blott en af dessa, den vestligaste och längst från vattnet stående, fått fritt utveckla sig. Denna var nu ett temligen stort, vackert träd, med tät, rundad krona, hvaremot de öfriga voro betydligen mindre, både till vidd och höjd, med glesa, fågreniga kronor, och mindre i den mån de varit mera öfverväxta. Den östligaste (närmast vattnet stående) var den minsta af alla, nästan blott buskformig och dubbel, emedan den för 20 till 30 års tid sedan (alltså på 1820-talet), af misstag blifvit afhuggen tätt vid roten, hvarefter 2:ne nya rotskott uppskjutit, som nu utgjorde de båda stammarna. Sedan Hr Östberg öfvertagit egen-

---

*) Stället är nemligen beläget ¼ mil söder om Elfkarlby bro, på en ö i Dalelfven, hvilken flod anses för Ekens nordliga gräns; eller vid 60° 35′ N. Lat., som är 3½ grad Norr om bokens egentliga gräns vid Sveriges östra kust.

domens skötsel, hade han, i början af innevarande år, låtit undanhugga de flesta träden, som hindrade Bokarna, så att blott - 2:ne stora träd, en Ek och eu Lönn, ännu qvarstodo; mer Hrr TAMM och ÖSTBERG hade nyss i samråd beslutat, att äfven dessa skulle fällas innevarande höst, hvilket ock nu redan skett, så att intet vidare hinder finnes för Bokarnas utveckling.

Då man ägde dessa säkra uppgifter om trädens ålder och historia kunde det vara af intresse att för framtiden bevara dem, samt att bestämma trädens dimensioner, helst man derigenom framdeles kunde komma i tillfälle att jemföra tillväxten och utvecklingen af dessa, så nordligt växande Bokar, med desamma inom trädets egentliga hem. En mätning af stammarnes omkrets på 2 ställen vid olika höjd öfver marken samt af trädens höjd till toppqvistarne företogs alltså och gaf följande utslag.

N:o 1: Största boken, stående längst åt vester och längst från den närbelägna grenen af elfven, befanns hafva i *omkrets*, vid ½ alns höjd: 5 fot 9¾ verktum; vid 3 alnars höjd: 5 f. 1½ t.; höjd till toppqvistarne: 60 fot 4½ tum *).

N:o 2: (dernäst stående, förtryckt af den vida högre, förutnämnda Eken); omkr. vid ½ aln = 1 f. 8¾ t.; vid 2 alnar = 1 f. 7 t.

N:o 3: (dernäst) omkrets vid 8 tums höjd: 2 f 7 t.; vid 3 alnar: 2 f. 0¾ t.

N:o 4: (dernäst stående, dubbel):
den S.V. stammen, vid 3 alnars höjd: 1 f. 8½ t.
den N.Ö. » — 3 — » : 1 » 5' »

---

*) Till undvikande af allt missförstånd utföras här samma mått som ofvan, reducerade till metres:
N:o 1: π vid en f., 1^m,726; vid 6 f. 1^m,518; höjd, 17^m,932.
N:o 2: » — » », 0 ,513; — 4 » 0 ,472.
N:o 3: » — ⅔ », 0 ,769; — 6 » 0 ,612.
N:o 4,a: π . . . . — 6 » 0 ,501.
b: » . . . . — » » 0 ,421.
N:o 5,a: » . . . . — » » 0 ,291; höjd näg. öfv. 7 m.
b: » . . . . — » » 0 ,267.

N:o 5: (längst åt öster och närmast vattnet; äfven dubbel):

N.V. stammen, vid 3 alnar: 11¾ tum; största höjden v. p. 12 alnar.

S.Ö. d:o , — 3 » : 10¾ »

Träden stå i en rad, från *öster* till *vester*, på följande afstånd, tagne mellan trädens central-axlar, att börja med det största eller östligaste trädet: 0, 12, 9½, 20½, 10¼; S:a 52¼ alnar. Denna uppgift, som, jemte en correction af höjdmätningarne, blifvit sednare meddelad af Hr Östberg, bör ej här utelemnas, för att anvisa hvilka träd som qvarstå, i fall något skulle utgå. Ursprungligen hade 12 träd varit planterade i samma rad, men af de 7, nu döda, hade några uppnått 3 tums tvärmått. Ett hade stått mellan n:o 3 och 4; de öfrige vester ut.

Den ovanligt vackra och resliga trädvegetationen på ön i allmänhet föranledde uppmätandet, vid samma tillfälle, af en bland de högsta Björkarna i grannskapet af Bokarna. Den befanns hafva 39 alnar 20 tums (eller, i rundt tal, 40 alnars) höjd till högsta qvistarna, och 40 tums omkrets vid 3 alnars höjd öfver marken. Största delen af höjden upptogs af den räta, ännu med nästan ren, hvit näfver beklädda stammen. De flesta der växande björkarna hade någorlunda lika höjd, men stammarne voro något mera olika till vidden. Alla hade tydligen blifvit topphuggne vid omkr. 18 alnars höjd, hvarefter nya stora toppgrenar tillvuxit. Detta skall hafva skett år 1824, eller långt förr än nuvarande egare emottogo bruket. På flera andra ställen, såväl vid trädgården som i trakten der omkring hade björkarna, att döma efter ögonmått, ännu större höjd.

---

6. *Gottlands Fogelfauna.* — Hr Sundevall meddelade flera, från tre personer erhållna tillägg och rättelser till den förteckning på Gottlands foglar, af André, som är intagen i Vet. Akad:s Handlingar 1841, sid. 207, och hvartill redan förut finnas tillägg i Akad:s Öfversigt 1844, sid. 176 och 1846, sid. 223. — De nu meddelade tilläggen voro inlemnade, först

af Hr F. W. Meves, som besökte Gottland sommaren 1848, sedan af Hr D. J. Wallengren och slutligen af Hr V. Liljeborg, hvilka båda sednare vistats der i Juni och hela Juli innevarande år. En betydlig del af uppgifterna hade erhållits af Hr Chasseur i Wisby, som fortfarande egnar sin uppmärksamhet åt öns naturalhistoria och från hvars verksamhet hopsamlandet af vår kännedom om Gottlands foglar ursprungligen utgått. Tilläggen äro följande:

1:o *nya arter:*

1. Strix nyctea; ett ex., funnet om vintern af Hr Chasseur (M.)
2. Motacilla flava var. capite nigro, rar., i flyttn.tiden — » dens. (M.W.L.)
3. Sylvia atricapilla . . . . » » — » dens. (M.)
4. — suecica . . . . . » » — » Lundborg (M.)
5. — sibilatrix . . . . » » — » dens. (M.); funnen häckande d. 26 Aug. af W. och L.
6. Accentor modularis, sällsynt, vintertid, enl. Chasseur (M.)
7. Lanius excubitor; ett ex. funnet sistl. vinter af dens. (W.)
8. Fringilla montana; tvänne ex. funne vintertid — dens. (M.W.L.)
9. Larus glaucus, sällsynt, — » — dens. (M.)
10. Anser segetum, » — flyttn.tiden — dens. (M.)
11. Podiceps minor, ett ex. i Febr. 1847 — dens. (M.W.)
12. Mergulus alle, ett ex. funnet vintertiden — dens. (M.)

Af dessa äro n:o 1, 9, 11 och 12 uppenbart blott accidentellt förekommande foglar, som ej kunna sägas höra till öns fauna; möjligtvis kan detsamma vara förhållandet med n:o 8. Deremot torde n:o 5 vara en ständig, ehuru sällsynt sommarfogel; n:o 6 och 7 ständige vinterfoglar, och de öfrige (2, 3, 4 10) ofta förekommande under flyttningsdagarna, så vida ej n:o 3 framdeles befinnes höra till de qvarstadnande.



2:o Anm. vid förut funna arter.

Picus leuconotus, fanns häckande af M.; ungar skjutne d. 28 Juni af W.

Muscicapa atricapilla, blef funnen på ön, ehuru sällsynt, af M.

Turdus iliacus, häckande, ej så sällsynt (M.W.L.)
Sylvia philomela, » sällsynt (M.)
Upupa epops sågs äfven nu af M.
Parus cæruleus, häckande, men sällsynt (M.W.)
— caudatus, » ; ungar funne vid Gute ♈ (W.L.)
Alauda arborea, » , sällsynt (M.W.L.)
Loxia curvirostra träffades sällsyntare (M.); Wisby, Juli (W.L.)
L. pithyopsittacus är allmännare.
Pyrrhula vulgaris finnes äfven häckande (M.W.L.)
Perdix coturnix, ej sedd, men hörd af Hr CHASSEUR en gång under flyttningstiden.
Totanus hypoleucus häckar på Gottl., ej allmän (M.W.L.)
Numenius phæopus sedd vid När d. 3 Juli (W.), på Hoburgen d. 9 Juli (L.)
Larus marinus är sällsynt; L. fuscus allmännare (W.L.)
Sterna arctica håller sig vid hafskusten, St. hirundo vid Myrarna (W.L.).
Fuligula ferina förekommer ännu rar; kallas Brunkop (L.)

Följande arters fortfarande tillvaro på Gottland betviflas:
Hirundo riparia söktes förgäfves af W., som deremot uppgifver att »H. urbica häckar på kalkklipporna.»
Corvus corone, ej sedd af någondera. (Jemf. Ak. Öfv. 1844, 176).
Recurvirostra, som på G. kallas Alfit, söktes förgäfves af L. — Äfvenså
Larus minutus, som torde vara utrotad (M.W.L.). I allmänhet tyckas de sällsyntare foglarne på Gottland starkt aftaga dels genom Myrarnas uttappning, dels genom för mycket jagande. Äfven Alca torda m. fl. på Carlsöarna bortskjutas så mycket, att de märkbart aftaga (L.).

---

7. *Podiceps arcticus, cornutus, auritus.* — Densamme anförde: Alla de tre nyssnämnde observatörerne omtala »*P. cornutus*» såsom sällsyntare förekommande på Gottland. — Det är en längesedan uttalad och af många antagen me-

ning, att *P. arcticus* icke är en från *P. cornutus* Lath. skild art, men den har blifvit så ansedd, emedan man funnit den midt i sommaren, med ungar, betydligen olik den s. k. P. cornutus. Hr Meves gör nu den fullkomligt rigtiga anmärkningen, att »*P. arcticus*» blott är fogeln i sin sommardrägt (Nilsson kallar den »höstdrägt», som kan vara lika rätt), hvilken anlägges efter parningstiden, förr än ungarna kläckas, alldeles såsom förhållandet är med ändernas sommardrägt. »*P. cornutus*» är deremot fogeln i vårdrägt före eller vid midsommartiden. Vid närmare efterseende i samlingar och anteckningar, skall man ock finna, att exemplaren af »P. arcticus» alltid äro skjutna efter midsommar; af den egentliga »P. cornutus» i Maj eller Juni. Redan tidigt, finner man exemplar som börja anlägga vinterdrägten, hvilken, såsom man känner, är Lathams *P. obscurus*. Fogeln förekommer långt uppåt; Boie fann sin »P. arcticus vid 66° N. i Norrige, liggande på ägg d. 30 Augusti.

Den s. k. »*P. auritus*» Lth är deremot en verkligt skild art, som dock, åtminstone tills vidare, bör utgå ur Sveriges Fauna, intill dess man erhåller visshet, att den blifvit här funnen. Hr S. känner ej någon säker uppgift härom dar, att fogelns upptagande såsom Svensk, allen exemplar deraf i äldre samlingar (t. ex. den Payk kunnat vara utländska; eller, till en del, på exem nämnda art (P. cornutus Lth), som antingen af något smalare näbb än vanligt, eller på hvilka d der torkningen blifvit nedtryckt mellan näsborrarn som kommit att se smalare ut med uppböjd nä par dylika ex. finnas på Riksmuseum.

Till vår fauna hörer alltså blott en art i stäl Vid namnen anmärker dessutom H:r S. att de ä måste ändras för att ej ständigt göra oreda.

Linné kände sjelf blott den ena af dessa han redan i Syst. Nat. X kallar *Colymbus auritu* ropande af sin beskrifning i Fn. Sv. (Ed. 1, n:o 1 n:o 152, der likväl intet artnamn är utsatt). Nils

visat, att denna art är densamma som *P. arcticus*, eller den i Norden förekommande, som har röd strupe om sommaren o. s. v. — Denna arts äldsta systematiska namn är alltså *C. auritus* L. och så benämnes den äfven af Pallas, i Zoogr. R. As.

Den andra arten uppfördes först såsom skild, uti en beskrifning af Brisson (VI, 54, n:o 6), gjord allenast efter den mindre figuren på Edwards tab. 96, hvilken afbildas såsom sedd på afstånd, och är mindre tydlig; men den tyckes verkligen föreställa den syd-europeiska arten (med svart strupe, smal, på spetsen uppåtböjd näbb o. s. v.), hellre än Linnés art. Denna benämndes af Brisson: *C. auritus*, under det den andra (Linnés auritus) af honom kallades *C. cornutus minor*, men vid båda citerade han Linnés C. auritus, och detta torde hafva bidragit till den sednare förväxlingen.

Linné hade väl i S. N. XII. uppfört Brissons C. auritus såsom en varietet (β) under sin C. auritus; men Latham, som här afvikit från sin vanliga noggrannhet, anförer likväl, uti »General Synopsis» (III, 285 n:o 4, Eared Grebe) Brissons *C. auritus* såsom densamma med Linnés. Den rätta Linneiska *C. auritus* framställer han der, p. 287, med figur, såsom en ny art: »Horned Grebe», efter Pennants samma år (1785) utgifna Arctic Zool., hvilket misstag tyckes stå i sammanhang med ett tryckfel i Arct. Zool.; nemligen citationen »Edw. 49» i stället för Edw. 145. Den förra figuren (49) föreställer en Aptenodytes; den sednare (145) är den vigtigaste af de figurer som Linné citerar under sin C. auritus. Detta tryckfel återfinnes ännu bibehållet af Gmelin, som öfversätter Lathams Horned Gr. med *Colymbus cornutus*. I Lathams Index Orn. rättas tryckfelet och slägtet benämnes *Podiceps*, men namnen *auritus* och *cornutus* qvarstå utan rättelse och hafva sedan, derifrån öfvergått till Temmincks Manuel och de flesta nyare Ornithologier, t. o. m. Gray's Genera of Birds.

Af det ofvan anförda synes, att namnet *P. cornutus* blott är ett synonym till *P. auritus* (L.), liksom *P. arcticus*, *obscu-*

rus m. fl., samt att det äldsta af dessa namn är: *auritus* L. som således äfven är det rättaste.

Den andra arten, som märkvärdigt nog, under det hans samslägtinge varit välsignad med ett dussin namn, aldrig burit något annat än det enda, honom icke tillkommande, *P. auritus*, blir således utan namn. Han måste alltså hafva ett nytt, och kunde rätt väl kallas *P. nigricollis*

Till historien om de båda förvexlade namnen, hörer, att de ytterst härleda sig från de båda citerade figurerna hos Edwards. Den lilla fig. på pl. 96 (Brissons och Lathams auritus) kallas nemligen der: »Eared Dobchick»; den på pl. 145 (Linnés auritus): »Eared or horned D.» — Ordet »Eared» öfversattes af Linné med auritus, som sedan bibehölls, ehuru ej i Linnés mening; — af »horned» gjorde Brisson och Latham hvar för sig namnet *cornutus*. Men de använde detsamma helt olika, ty Brisson gaf namnet *C. cornutus* åt vårdrägten af Linnés *C. cristatus*, Lathams och de nyares Podiceps cristatus; och kallade den mot Edwards figur svarande arten: *C. cornutus minor*. — Detta anföres här såsom ett ytterligare exempel derpå, hvarthän det leder, att vilja, i den Linneanska Systematiska nomenclaturen, gifva prioritet åt Brissons och andra, äldre författares namn, som alldeles ej äro gifna efter samma åsigt. De äro icke systematiska namn, utan dels vulgär-namn, dels en sort definitioner, motsvarande Linnés diagnoser; och derföre ehuru de hos Brisson, efter föredömet af Linné S. N. X, vida mera än hos äldre författare antagit utseendet af namn, och åtföljas af långa diagnoser, så anses de dock ej såsom bestående; utan nya namn antagas öfverallt af Brisson, ehuru flera äldre, både af Linné och andra författare, citeras såsom honom väl bekanta.

Slutligen må följande öfversigt af de båda Dopping-arternas synonymi bifogas:

Podiceps auritus (L.)

Colymbus auritus L. S. N. X, 135 (ex Fn. Sv.; Edw. 145 et 96 et cet.) — S. N. XII, 222. — Pallas Zoogr. II, 356.
Podiceps cornutus Lath. Ind. Orn. n:o 5. (Hab. vernal. specim. Americani. ex Arct. Zool., Lath. Gen. Syn. III, 287, n:o 6 c. fig.,

et Edw. 145); — Temm. Man. 2, 121; — Nilss. Fn. II, 489; — Gray Genera.

Podiceps cornutus β Lath. ibd. (Hab. vern. sp. Eur. = *C. cornutus minor* Briss. p. 50, n:o 5; — Pl. Enl. 404, 2).

P. auritus β Lath. ibd. (hiem. in transitu ad vern. = *C. cristatus minor* Briss. p. 42, n:o 3.)

P. obscurus Lath. ibd. n:o 4 (hiemalis; = *C. minor* Briss. n:o 7, ex Edw. 96, fig. majore; — et Pl. Enl. 942).

C. caspicus Gm.; Lath. n:o 7 (hiem. ex Gm. It.)

C. nigricans Scop. Ann. 1. n:o 101. (hiem.)

P. hebridicus Lath. n:o 11. (hab. æstiv. — ex Brit. Zool.).

P. arcticus Boie Reise 308 et 337; — Nilss. Fn. II, 492; (hab. æstivalis.)

C. cristatus Mohr Isl. Naturh. 39, tab. 2.

Podiceps nigricollis:

Colymbus auritus β L. S. N. XII (= C. auritus Briss. VI, 54, n:o 6, ex Edw. 96, fig. min.)

Podiceps auritus Lath. Ind. n:o 3 (cum cit. falsa Linnæi); — Temm. Man.; — Nilss. Fn. II, 494; — Gray Gen.

---

8. ***Samtidiga observationer på djur, under år 1847*** *) — Hr Sundewall öfverlemnade följande, af Magister N. J. Andersson redigerade sammandrag af de inkomna observationerna på djur, under år 1847.

Från följande personer hafva iakttagelser inkommit:

1:o *Från Skåne.*

	Sign.	Ställets namn och läge.
Inspektor N. Oerstadius	A1.	Högestad, ¾ mil N.N.O. fr. Ystad.
Akad. Adj. W. Liljeborg . . .	A2.	Skanör.
» » »	A3.	Christianstad.
Trädg:m. C. J. Lundberg . . .	A4.	Lund.

2:o *Från östra kusten af Göta land.*

Apothekaren B. Söderström . .	B1.	Carlskrona.
Kronolotsen A. P. E:son Wirsén	B2.	Örö; Misterhults S:n af Calmar län.
Fabrikör J. Möller	B3.	Svensborg, ¼ mil från Norrköping.
Friherre E. G. Ehrenkrona . .	B4.	Leonardsberg, ¼ mil v. om Norrköping.

---

*) Vid Zool. Observationerna för år 1846, tryckte i denna tidskrift: 1848, sid. 33—43, äro följande tryckfel anmärkte:

Sid. 35, under Must. erminea, 2:dra och 3:dje obss. *står:* F1. *läs:* E1. Must. erminea
C3. » F3. » »
» under Lepus variabilis, lit. C3. *står:* 200 par; *läs:* 20 Apr.

	Sign.	Ställets namn och läge.
3:o *Från Öland och Gottland.*		
Jägmäst. C. F. Stenius	C1.	Fredriksberg, 5 mil N. om Borgholm på Öland.
Prosten M. Klintberg	C2.	Näbr, 5½ mil O.S.O. från Wisby.
Provinc.-Läkaren A. Andrée .	C3.	Thors, ¾ mil N. om Wisby.
4:o *Från det inre af Götaland, kring Wettern.*		
Öfverjägm. L. Abelin	D1.	Omberg, 2 mil S.S.V. fr. Wadstena.
Doctor E Göës	D2.	Lunna, 1¼ mil S.S.O. fr. Wadstena.
Kapten H. Sundevall	D3.	Örnsnäs, ¼ mil N. om Skenninge.
Skogsförvalt. C. W. Lundborg	D4.	Finspong (58⅝° N.) 2½ mil NV. fr. Norrköping.
Herr J. W. Grill	D5.	Mariedamm (58⅞° N.), 1½ mil Ö. fr. Askersund.
Doctor J. W. Lagerstedt . . .	D6.	Askersund (d:o) Wetterns N. ända.
Dem:lle Jos. Schönherr	D7.	Sparrsäter (58½° N.).), 2 mil N.O. fr. Skara.
Bergmästare S. G. v. Zweigbergh	D8.	Remmingstorp (58° 27′ lat.), N. om Skara.
Brukspatr. C. G. Löwenhjelm .	D9.	Frösvidahl (59¼° N.), 1½ mil N.V. från Örebro.
5:o *Från vestra kusten: Halland och Bohus län.*		
Prosten C. U. Ekström	E1.	Tjörn (58° N.), 3½ mil N.V. fr. Götheborg.
Prov.-Läkaren J. C. Carlsson .	E2.	Skaftölandet i Morlanda socken af Orousts v. härad.
Kammarj. W. von Wright . . .	E3.	Torebo på Oroust, 5½ m. N.N.V. från Götheborg.
6:o *Från Upland.*		
Hofjägm. J. af Ström	F1.	Stockholm (59⅓° N.)
Apothekaren J. Tivander	F2.	Enköping, 6 m. N.V. fr. Stockholm.
Stud. Baron C. Cederström . .	F3.	Upsala.
Mag. J. Andersson	F4.	Rånäs bruk i Roslagen, 6¾ m. N. om Stockholm.
7:o *Från provinserna utmed Bottniska viken.*		
Bruksinsp. J. F. Björkman . . .	G1.	Tolffors bruk, ¼ m. V. om Gefle (60⅔° N.)
Brukspatron L. Waern	G2.	Andersforss i Norra Helsingland.
Brukspredik. N. Åslin	G3.	Galtströms bruk (62⅓°) vid kusten.
Studeranden Platzmann	G4.	Sundsvall (62° 23′ N.)
Apothekaren M. Dyhr	G5.	Skellefteå (64° 42′ N.), vid kusten.
Landtmätaren K. Buhman	G6.	Åkroken i Neder Kalix socken (65° 54′ N.)

8:o Från Lappland.

	Sign.	Ställets namn och läge.
Kyrkoherden N. J. Sundelin . .	H1.	Lyckeele (64° 38′ N.) 12 mil från kusten.
Krono-Länsman C. F. Dahl . .	H2.	Gellivara (67° 20′ N.), ungef. 24 mil N.N.V. fr. Luleå.
Nybyggaren A. Dahlberg	H3.	Qvickjock (67° 3′ lat.; 35° 20′ long.)

---

1. Observationer på Mammalier och Amfibier.

Mustela erminea.

	Antager sommardrägt enstaka.	Antager sommardrägt allmänt.	Antager vinterdrägt enstaka.	Antager vinterdrägt allmänt.
C1.	10 Mej	—	—	—
H2.	början af Maj	början af Juni.	fäller hår i slut. af Sept.	börj. af Oct.
H3.	i slut. af Maj	—	—	—

Lepus variabilis.

D5.	22 Maj	—	Ett ex. i ren vinterdrägt d. 28 Oct.	Ett ex. i sommardr. i Dec.
D9.	—	15 Maj	—	—
E3.	—	i slutet af Apr.	—	—
F4.	25 Apr.	2 Maj	—	—
G2.	16 Maj	26 »	—	—
G4.	slut. Apr.	Pingstdagarne	i början af Nov.	i December.
G6.	—	—	i medlet af Oct.	i slut. af Oct.
H2.	—	börj. Juli	—	—

Vespertilio.

	Börjar synas enstaka	Börjar synas allmänt	för-svinner
A1.	23 Maj	—	—
C1.	5 Juni	—	—
	—	7 Maj	(V. mystacin. et auritus.
	21 Maj	(V. mystacinus)	
	8 Maj	—	—
	30 Apr.	(V. pipistrellus)	
	4 Maj	8 Maj	—
	27 Maj	i Juni	—
	12 Juni	i Aug.	—

Rana temporaria.

	Framkommer enstaka	Framkommer allmänt	för-svinner
A3.	(d. 4 Juni utkläckte ungar; med bakben d. 23 d:o; med framben d. 28 d:o; d:o ungar med bakben d. 26 Juni, med framben d. 1 Juli).		
B4.	23 Apr.	4 Maj	—
C1.	21 »	10 »	—
D2.	5 Maj	—	—
D3.	23 Apr.	28 April	—
D4.	—	2 Maj	—

	Framkommer enstaka	allmänt	för-svinner
D5.	5 Maj	—	—
D8.	—	1 Maj	—
D9.	4 Maj	8-10 Maj	—
E2.	—	9 Maj	—
F4.	20 Apr.	(i parning 30 Apr.)	
G4.	15 Juni	—	—
G5.	23 Maj	—	—
G6.	13 »	23 Maj	slut. af Sept.
H2.	18 »	slut. Maj	vid isläggn.
H3.	28 »	—	—

Bufo vulgaris.

D5.	7 Maj	—	—
D7.	23 Apr.	—	—
D9.	—	—	12 Oct.
E2.	30 Apr.	—	—
E3.	27 »	3 Maj	slut. Sept.
G2.	7 Maj	9 Maj	—

Triton palustris.

	Framkommer enstaka	allmänt	för-svinner
D5.	7 Maj	—	—
D6.	4 »	7 Maj	—
H3.	18 Juni	—	—

Triton punctatus.

D5. 6 Maj.

Vipera berus.

D5. 18 Mars
E3. 14 April ehuru snö låg qvar och frost fortfor,

---

2. Observationer på fiskar.

Scomber Scombrus.

E1. smärre Makrill fångad med Vad redan mot slutet af April. Fångades med Ränn-Dörg ännu de sista dagarne af Aug.
E2. kom till kusten d. 20 April, då derjemte större sill fångades i vad.
E3. — — d. 25 Apr.

Clupea harengus.

C1. d. 14 Apr.
E2. första kastet efter sill på hösten gjordes d. 28 Oct.; obetydlig fångst.
G4. obetydligt tidigt om våren, samt om vintern.

Salmo salar.

C1. började gå upp i Calmar sund d. 29 Apr.
E1. — — i rännilar och vikar o. 6 Apr.
E3. — — i Qvistrums elf i början af Maj. Leker mot hösten, går sedan ut i hafvet.
G1. — — i Gefle å d. 16 Maj; vid Tolffors bruk d. 28 Maj.
G4. — — i Ljungan och Indals-elfven allm. dagarne näst efter Midsommar; fortfor till d. 12—17 Juli.
G6. — — i Kalix elf d. 8 Juli.
H2. uppgår ganska litet i södra delen af socknen. Synes utgå 14 dagar innan isen lägger sig.

Muræna anguilla.

C1. d. 27 Mars fångad i Hornsjön på Öland.
E3. d. 11 Maj i Qvarnbäcken vid Torebo, der smått yngel syntes ända till slutet af Aug., men ej sedan.
F1. d. 3 Maj fångad i ryssja i saltsjön (Lilla Värtan).
G4. d. 14 Sept. synlig i Aimsjö-ån, då 3 tum lång, men hade ännu ej öfven ögon.

3. Observationer på Insekter.

Scarabæus stercorarius.

	enstaka	allmänt
B4.	4 Maj	23 Maj
D2.	20 Apr.	—
D3.	4 Maj	—
D5.	27 »	—
D6.	4 »	7 Maj
D7.	23 Apr.	—
D8.	—	8 Maj
D9.	29 Apr.	4 »
E2.	1 Maj	—
E3.	28 Apr.	4 Maj
F4.	28 »	—
G2.	27 Maj	—
G4.	4 Juni	—
G5.	27 Maj	—
G6.	25 »	—

Papilio Cardamines.

	enstaka	allmänt
D9.	—	2 Juni
F4.	4 Maj	—

Melolontha vulgaris.

	enstaka	allmänt
D5.	30 Maj	—

4. Observationer på foglar, sedde nedanstående dagar.

Corvus Cornix.

	Under vårflyttn.	Under höstflyttn.	15 Dec.- 1 Febr.	15 Juni- 15 Juli.
C1.			(hela vintern)	
D2.	30 Mars	—	(hela vint.)	
D3.	2 »	—	—	—
D4.	12 Mars	13 Nov.	—	6 Juli
D5.	18 Mars- 5 Maj	—	Jan. 26, en.	Ett par dagl. hela tiden.
D6.	6 Mars	—	—	—
D7.	7 »	—	—	—
D9.	(i mängd)		30 Jan.- 3 Febr.	(häckar här)
E2.	—	14-16 Oct.	—	—
E3.	15 Mars	börj. Oct.	—	—
G4.	4 Apr.	22 Oct.	—	—
G5.	2 »	15 Oct.	—	—
G6.	12, 28 Mars	—	—	—
H1.	16 Apr.	—	—	—
H2.	17 »	—	—	—
H3.	18 »	—	—	—

Ampelis

Ampelis garrulus.

	Under vårflyttn.	Under höstflyttn.	15 Dec.- 1 Febr.	15 Juni- 15 Juli.
B4.	24 Febr.	—	—	—
C1.	16 Mars	24 Oct.	—	—
D4.	—	12 Nov.	—	—
D5.	—	3, 5, 9, 10, 18, 21 Nov. till d. 5 Dec.	—	—
D9.	—	—	en d. 27 Jan.	—

E3. har ej blifvit sedd på länge.
G1. under tvenne år här osynlig.

G4.	—	2 Nov.	—	—
G5.	—	—	31 Dec.	—

G6. (öfvervintrade detta år.)
H2. (fanns ej detta år.)

Turdus torquatus.

D5. här aldrig sedd.

E1.	2 Maj	—	—	—
E2.	12 »	—	—	—
E3.	29 Apr.	—	—	14 Juni- 3 Juli
H1.	1 Maj	—	—	—
H2.	8 »	—	—	—
H3.	10 Juni	—	—	—

Regulus cristatus.

A2.	—	2 Oct.	—	—
C1.	—	—	(hela vint.)	—
D4.	—	2 Oct.	29 Jan.	—
D5.	medl. Apr.	—	—	—

D9. (kan ses alla dagar om i barrskogarna.)
E3. (likaledes.)

H3.	18 Juni	—	—	—

Fringilla montifringilla.

A2.	—	2 Oct.	—	—
B4.	3 Maj	—	—	—
D9.	till d. 17 Maj	(hela tiden)	(nu icke)	
E3.	(ej synl.)	3 Oct.	5 Jan. en flock.	—
F3.	24 Apr.	—	—	—
G2.	12 Maj	—	—	—
G5.	9 »	—	—	—

	Under vårflyttn.	Under höstflyttn.	15 Dec.- 1 Febr.	15 Juni- 15 Juli.
H2.	1 Maj	—	—	—
H3.	6 »	—	—	—

Fringilla spinus.

A2.	—	2 Oct.	—	—
C1.	14 Maj	—	—	—
D3.	15 Mars	—	—	—
D4	5 Apr.	12 Oct.	16 Dec.- 8 Jan.	—
D5.	4, 20 Mars	dagl. (Sept.- Dec.)	20 Dec.- 5 Jan. i stora skaror.	dagl. hela tiden.

D9. (stadnade här hela året om, häckar här.)
G4. (synes nästan året om.)

G6.	13 Maj	—	—	—
H2.	29 »	—	—	—

Emberiza citrinella.

C1. (hela vintern om)

D4.	5 Apr.	2 Oct.	18 Dec.	15 Juni

D5. (dagligen hela året om.)
D9. (stadna här alltid hela året om häckande)
E3. (allm. hela året om)
G4. (likaledes)

G6.	15 Mars	—	—	—

H1. (finnes öfver vintern)

H3.	14 Apr.	—	—	—

Pyrrhula vulgaris.

B4. (ej synlig denna vinter)

C1.	hela vint.	6 Sept.	—	—
D4.	4 Maj	29 Sept.	13 Jan.	6 Juli
D5.	23 Apr.- 7 Maj.	Oct. 3, 7, 17-24, 25, 30, 31.	Jan. 2, 5-15, 25. Febr. 10.	näst. dagl.

D9. (stadnar hela året; häckar)

E3.	ej sedd	15 Oct. blott en.	—	—
F4.	20 Mars	—	—	—

G6. (finnes öfver vintern)
H1. (hela året om, mindre synlig om vintern.)
H2. (likaledes)

H3.	11 Maj	—	—	—

5. Observationer på flyttande sommarfoglar.

Cypselus apus.

	Ankomst enstaka	Ankomst allmänt	Bortflyttning.
B1.	11 Maj	16 Maj	—
B4.	5 »	—	15–19 Aug.
D3.	6 »	—	—
D4.	—	13 Maj	—
D6.	18 Maj	—	slut. Aug
D9.	—	15 Maj	—
E1.	20 Maj	—	—
E3.	14 Juni	—	—
H3.	26 »	—	—

Hirundo rustica.

A1.	6 Maj	8 Maj	—
A2.	—	—	2 Oct.
A3.	11 Maj	—	—
B4.	24 Apr.	8 Maj	slut. af Aug. o. börj. af Sept.
C2.	2 Maj	6 »	—
D2.	9 »	—	—
D3.	15 »	—	—
D4.	1 »	8 Maj	—
D6.	10 »	13 »	—
D9.	8 »	—	—
E1.	5 »	26 Maj	31 Aug.
E3.	8 »	16 »	—
F1.	5 Juni	—	—
F4.	14 Maj	—	—
G1.	4 »	8 Maj	15 Sept.
G2.	22 »	27 »	—
G5.	27 »	—	12 Sept.
G6.	9 »	24 Maj	—
H1.	9 »	—	24 Juli
H2.	—	29 Maj	24 Aug.
H3.	24 Maj	—	—

Hirundo urbica.

	Ankomst enstaka	Ankomst allmänt	Bortflyttning.
	28 Apr.	7 Maj	—
	—	—	2 Oct.
	7 Maj	15 Maj	—
	3 Maj	—	—
	—	3 Maj	tillsemmans med föreg.
	9 Maj	—	—
C3.	5 Maj	—	—
D1.	14 »	—	—
D3.	4 »	—	—
D4.	—	7 Maj	—
D5.	5 Maj	—	—
D6.	10 »	—	—
D7.	22 Apr.	8 Maj	—
D9.	5 Maj	9 »	—
E2.	11 »	—	—
E3.	2 »	7 Maj	17 Sept.
F1.	—	11 Juni	—
H2.	—	1 »	28 Aug.
H3.	18 Maj	—	—

Hirundo riparia.

A2.	—	—	2 Oct.
B3.	13 Maj	17 Maj	—
D3.	4 »	—	—
H2.	—	1 Juni	—

Muscicapa grisola.

A2.	—	—	3 Oct
B4.	—	16 Maj	—
D4.	—	5 »	—
D5.	—	30 »	—
D9.	8 Maj	—	—
E1.	24 »	—	—
E3.	13 »	18 Maj	—
F3.	13 »	—	—

Muscicapa atricapilla.

B4.	—	9 Maj	—
D1.	14 Maj	—	—
D2.	8 » (?)	17 Maj	—
D5.	10 »	—	—
D9.	9 » ♂	14 Maj ♀	—
E1.	14 »	—	—
E2.	—	6 Maj ♂♀	—
E3.	23 Maj	—	—
G2.	15 »	—	—

Saxicola oenanthe.

	Ankomst enstaka	Ankomst allmänt	Bortflyttning.
A2.	—	—	3 Oct.
B3.	27 Apr.	—	—
B4.	—	25 Maj	—
C1.	17 Apr.	—	—
C3.	1 Maj	—	—
D3.	30 Apr.	—	—
D4.	24 Apr.	27 Apr.	—
D5.	30 »	—	omkr. d. 21 Sept.
D6.	3 Maj	7 Maj	—
D9.	två ♂ 20 Apr.	♀ 30 Apr.	—
E1.	21 Apr.	—	—
E3.	20 »	27 Apr.	—
G2.	14 Maj	—	—
G5.	9 »	—	—
G6.	9 »	13 Maj	—
H1.	7 »	—	—
H3.	28 Apr.	—	—

Saxicola rubetra.

B4.	—	11 Maj	—
D2.	—	15 »	—
D4.	—	10 »	—
D5.	18 Maj	—	—
D6.	17 »	—	—
D9.	6 »	10 Maj	—
E1.	22 »	—	—
E3.	12 »	17 Maj	—
G5.	29 »	—	—

Sylvia phoenicurus.

B3.	28 Apr.	—	—
B4.	13 Maj	—	—
D1.	30 Apr.	—	—
D2.	—	23 Apr.	—
D4.	5 Maj	—	—
D5.	5 »	11 Maj	—
D7.	17 »	19 »	—
D9.	♂ 5 »	♀ 9 »	—
E1.	4 »	—	—
E2.	—	8 Maj ♀ 12 Maj ♂	—
E3.	2 Maj	11 Maj	—
F3.	8 »	—	—

	Ankomst enstaka	Ankomst allmänt	Bortflyttning.
G2.	9 Maj	—	—
G5.	22 »	—	—
G6.	16 »	21 Maj	—
H3.	17 »	—	—

Sylvia philomela.

A1.	13 Maj	—	—
B1.	9 »	—	—
D8.	—	16 Apr.	—

Sylvia atricapilla.

E1.	23 Maj	—	—
E3.	10 »	—	—

Sylvia hippolais.

D2.	—	23 Maj	—
D3.	28 Maj	—	—
E1.	—	29 Maj	—
E3.	12 Juni	—	—

Sylvia trochilus.

D4.	4 Maj	5 Maj	—
D5.	4 »	—	—
D9.	6 »	—	—
E1.	1 »	—	—
E3.	8 »	10 Maj	—
F3.	8 »	—	—
G5.	25 »	—	—

Sturnus vulgaris.

B1.	5 Mars	18 Mars	—
B2.	26 »	6 Apr.	—
B3.	11 »	—	—
B4.	—	18 Mars	—
C1.	2 Mars	—	—
C2.	13 »	15 Mars	—
C3.	16 »	—	—
D1.	14 »	—	—
D2.	—	23 Mars	—
D3.	—	22 »	—
D4.	—	28 »	—
D5.	20 Mars	medl. Apr.	—
D7.	syntes hela vintern.		
D8.	—	22 Apr.	—
D9.	17 Mars	—	—

	Ankomst enstaka	Ankomst allmänt	Bortflyttning.
E1.	15 Mars	—	—
E3.	16 »	—	—
F1.	14 »	—	—
F2.	—	21 Mars	—
F3.	3 Apr.	—	—
F4.	26 Mars	2 Apr.	—
H3.	3 Maj	—	—

Motacilla alba.

B1.	24 Apr.	—	—
B2.	18 »	28 Apr.	—
B3.	15 »	20 »	—
B4.	13 »	19 »	—
C1.	19 »	—	—
C3.	1 Maj	—	—
D1.	11 Apr.	—	—
D2.	13 »	—	—
D3.	—	19 Apr.	—
D4.	—	12 »	—
D5.	18 Apr.	25 »	—
D6.	—	21 »	—
D7.	15 Apr.	18 »	—
D8.	20 »	21 »	—
D9.	18 »	—	—
E1.	11 »	21 Apr.	2 Sept.
E3.	12 »	14 »	—
F2.	19 »	—	—
F3.	17 »	19 Apr.	—
F4.	—	6 »	—
G1.	20 Apr.	—	—
G2.	21 »	10 Maj	—
G5.	5 Maj	7 »	—
G6.	4 »	10 »	—
H1.	26 Apr.	—	—
H2.	14 Maj	—	slut. af Sept.
H3.	2 »	—	—

Motacilla flava (vulg.)

	11 Maj	—	—
	—	—	3 Oct.
	13 Maj	—	—
	12 »	14 Maj	—
	6 »	—	15, 21 Sept.
	—	4 Maj	—
	5 Maj	—	—
	12 »	—	—
	7 »	—	—

	Ankomst enstaka	Ankomst allmänt	Bortflyttning.
F2.	—	18 Maj	—
G5.	25 Maj	—	—
G6.	22 »	24 Maj	—
H1.	21 »	—	—
H2.	4 »	—	slut. af Sept.

Ead. var. capite nigricante.

B4.	—	11 Maj	—
C2.	17 Apr.	22 Apr.	—
D4.	14 Maj	16 Maj	—
D5.	8, 10, 14 Maj	—	—
D6.	—	4 Maj	—
E3.	—	17 »	—
F3.	6 Maj	—	—
G5.	26 »	—	—

Alauda arvensis.

B1.	4 Mars	18 Mars	—
B3.	4 »	—	—
B4.	16 »	—	—
C1.	7 Febr.	16 Mars	—
C2.	17 Mars	—	—
C3.	18 »	19 Mars	—
D1.	12 »	16 »	—
D2.	16 »	—	—
D3.	16 »	20 Mars	—
D4.	16 »	17 »	—
D5.	16 »	—	—
D6.	—	16 Mars	—
D7.	7 Mars	—	—
D9.	16 »	—	—
E1.	21 Febr.	—	—
F1.	14 Mars	—	—
F2.	13 »	—	—
F3.	16 »	—	—
F4	14 »	—	—
G1.	17 »	—	—
G5.	1 Maj	8 Maj	—
G6.	1 »	7 »	—
H1.	20 Apr.	—	—
H2.	15 Maj	—	slut. af Sept.

Anthus pratensis.

A2. — — 3 Oct.

D5. häckar här allmänt på stora mossar.

	Ankomst enstaka	Ankomst allmänt	Bortflyttning.
D9.	23 Apr.	—	—
E1.	2 Maj	—	—
E3.	27 Apr.	—	mot slut. af Octob.
F3.	—	22 Apr.	—
H2.	6 Maj	—	—

Fringilla coelebs.

	Ankomst enstaka	Ankomst allmänt	Bortflyttning.
A2.	—	—	2 Oct.
B3.	16 Mars	—	—
B4.	19 »	30 Mars	—
D1.	15 »	—	—
D2.	17 »	—	—
D3.	16 »	—	—
D4.	—	23 Mars	—
D5.	19 Mars	medl. af Apr.	21 Sept.
D7.	19 »	28 Mars	—
D9.	13 »	18 »	—
E1.	—	30 Maj	finnes i spridda ex. hela vint.
E3.	♂ hela vintern.	11 Apr.	—
F3.	28 Mars	30 Mars	—
F4.	18 »	20 »	—
G2.	2 Maj	—	—
G5.	♂ 4 Maj, ♀ 7 »	5–7 Maj	—
G6.	20 Apr.	22 Apr.	—
H3.	28 Maj	—	—

Emberiza hortulana.

	Ankomst enstaka	Ankomst allmänt	Bortflyttning.
D4.	11 Maj	—	—
D5.	—	29 Maj	—
D9.	9 Maj	—	—
E1.	12 »	—	—
E3.	14 »	—	—
G2.	23 »	—	—
G5.	10 »	11 Maj	—

Cuculus canorus.

	Ankomst enstaka	Ankomst allmänt	Bortflyttning.
B1.	9 Maj	– 14 Maj	—
B2.	7 »	12 »	—
B3.	7 »	9 »	—
B4.	6 »	—	—
C1.	5 »	—	—
C2.	5 Maj	—	—
C3.	7 »	—	—
D1.	5 »	—	—
D2.	25 Mars	—	—
D3.	9 Maj	—	—
D4.	5 »	8 Maj	—
D5.	7 »	—	(slutat gala i medl. af Juli.)
D6.	8 »	—	(slutat gala d. 12 Juli.)
D7.	7 »	—	—
D8.	—	11 Maj	—
D9.	8 Maj	—	—
E1.	8 »	—	—
E2.	17 »	—	—
E3.	7 »	19 Maj	—
F2.	9 »	15 »	—
F3.	7 »	9 »	—
F4.	5 »	—	—
G1.	12 »	—	—
G2.	9 »	—	—
G5.	27 »	—	—
G6.	23 »	28 Maj	—
H1.	25 »	—	—
H3.	4 Juni	—	—

Rallus Crex.

	Ankomst enstaka	Ankomst allmänt	Bortflyttning.
B3.	18 Maj	—	—
D1.	14 »	—	—
D2.	27 »	—	—
D4.	15 »	—	—
D6.	—	24 Maj	—
D9.	20 Maj	—	—
E1	24 »	—	—
F1.	—	1 Juli	—
F2.	—	25 Maj	—
H2.	—	slut. af Maj	—

Charadrius apricarius.

	Ankomst enstaka	Ankomst allmänt	Bortflyttning.
B4.	—	12 Maj	—
C1.	—	—	19 Aug.
D2.	—	19 Apr.	—
D5.	19 Mars	14 Maj	
D9.	24 »	—	—
F2.	—	10 »	—
F4.	20 Apr.	29 Apr.	—
G5.	—	8 Maj	—
G6.	9 Maj	13 »	—

Scolopax rusticola.

	Ankomst enstaka	Ankomst allmänt	Bortflyttning.
B3.	20 Apr.	—	—
C1.	11 »	—	—
D1.	2 »	—	—
D4.	—	20 Apr.	26 Nov.
D5.	30 Apr.	—	ännu qvar d. 9 Nov.
D6.	—	25 Apr.	—
D7.	8 Apr.	—	—
D9.	24 Mars	—	—
E1.	26 » flögo dessa, här sällsynta foglar, förbi.		
E3.	26 »	14 Apr.	—
F2.	6 Apr.	—	—
F4.	20 »	24 Apr.	—

Ciconia alba.

G6.	6 Maj	—	—

Anser segetum.

B4.	—	4 Maj 5 st.	—
C1.	12 Maj	—	—
D1.	18 Mars 20 st.	—	—
D2.	19 Mars	—	—
D5.	15 Maj	—	—
D8.	1, 7, 8 Maj (108 st.	—	—
D9.	19 Apr.	—	13 Sept.
E1.	—	—	19 Sept. 2 flockar, S.V., kl. 10-11 f. m., luften mulen o. regnig.
[illegible]	—	—	27 Sept. sträckte en flock.
[illegible]	22-29 Apr.	—	—
[illegible]	—	29 Apr.	—
[illegible]	6 Maj	—	—
[illegible]	11 »	20 Maj	—

Turdus musicus.

	Ankomst enstaka	Ankomst allmänt	Bortflyttning.
A2.	—	—	3 Oct.
B1.	5 Mars	—	—
B3.	10 »	—	—
C3.	19 »	—	—
D1.	12 »	—	—
D3.	16 »	26 Mars	—
D4	18 Apr.	—	—
D5.	20 Mars	—	—
D6.	28 »	—	—
D7.	6 »	—	—
E1.	—	21 Apr.	—
E3.	20 Mars	—	—

Columba oenas.

A2.	—	—	3 Oct.
B3.	23 Mars	—	—
B4.	17 »	—	—
C1.	10 »	20 Mars	—
C2.	17 »	19 »	—
D2.	—	9 Apr.	—
D3.	22 Mars	—	—
D4.	20 »	—	—

Falco milvus.

A1.	18 Mars	—	—
B3.	29 »	—	—
B4.	22 »	—	—
C1.	19 Apr.	—	—
D1.	30 Mars	—	—
D2.	21 »	—	—
D4.	24 »	—	—
D6.	—	1 Apr.	—
E3.	22 Mars	—	—
F4.	2 Apr.	19 Apr.	—
G2.	30 Maj	—	—
H2.	synes ej längre i norr än 10 mil söder om Gellivare kyrka.		

6. Observationer på öfverflyttande Foglar.

Cygnus musicus.

	Dag.	kl.	antal.	Direction från	mot
B2.	April 5	7 f. m.	2	S.	N.
»	» 20	8 »	2	—	—
»	» 26	9 »	8	—	—
»	Sept. 19	10 »	6	N.	S.
B4.	April 14	11½ »	5	N.V.	S.O.
C1.	Mars 26	9 »	10	V.	O.
C2.	» 26	10 »	4	S.	N.O. [1])
»	» »	11 »	2	»	»
C3.	April 26	3½ e. m.	31	—	N.O.
D1.	» 19	3½ »	3	V.	S.O.
»	Oct. 31	11 f. m.	8	i sjön Tåkern.	
D4.	April 11	10½ »	?	—	—
»	» 14	11 »	40	S.V.	N.O.
D5.	» 23	— e. m.	1	—	S. [2])
D7.	» 25	11 f. m.	en mängd	S.	N.
D8.	Maj 1	10½ »	1	S.	N.
D9.	April 19	3 e. m.	2	—	N.N.O.
»	» 22	middag.	9	nedslogo.	
»	» »	afton.	2	(enl. uppgift.)	
E1.	Oct. 22	10 f. m.	2	—	N.N.O.
E3.	Maj 20	——	2	liggande [3])	
»	April 20	10½ f. m.	24	S.S.O.	N.N.V.
»	Nov. 6	1½ e. m.	16	N.O.	S.V.
F4.	April 4	9 f. m.	(18)	S.V.	N.O.
»	» 19	11 »	20	V.	O.
G5.	Maj 17	——	—	—	—
G6.	ingen sedd i år.				
H2.	Mars 21	8 f. m.	18	—	—
»	Maj 9	——	3	—	N.

[1]) Vanligen, såsom ock i år, öfvervintra Svanor, och då i stort antal, vid stränderna härutanföre; dock hafva de i år icke blifvit sedda oftare vid prestgården.

[2]) Uppehöll sig ensam hela eft. midd. på en äng här bredvid sjön. Man berättade, att en flög häröfver en vecka förut.

[3]) Oaktadt vintern var kall och hafvet tillfruset längs kusten längre ut, har här ej synts flera än de 2:ne antecknade Svanorna (ehuru annars under lika förhållanden ett större antal plägar under vårflyttningen i Mars uppehålla sig 14 dagar, till 3 veckor, i de öppna strömmarne) till medlet af April.

Grus cinerea.

	Dag.		kl.	antal.	Directione från	mot
A1.	April	7	7½ f. m.	2	V.	Ö.
»	»	19	7½ »	14	O.	V. [1]
»	»	12	10½ »	4	V.	N.O.
»	»	25	1½ midd.	32	V.	O.
»	»	26	5½ f. m.	v. p. 150	—	—
»	»	28	— —	v. p. 200	—	— [2]
»	Maj	24	10½ f. m.	—	—	—
»	Juni	15	4½ »	35	S.	N.V.
B2.	Sept.	22	7 f. m.	15	N.	S.
B4.	»	16	11½ »	öfv. 100	N.	V.
C1.	Mars	22	8½ »	7	S.V.	N.O.
D1.	April	1	2 e. m.	8	V.	S.O.
D2.	»	20	— —	—	—	—
»	Aug.	31	(första flytt-tåget.)			
»	Sept.	8	2½ e. m.	—	N.	S.
D3.	April	27	3 »	30	V.	O.
»	»	28	10 f. m.	40	V.	N.O.
D4.	»	28	10 »	50	—	—
»	»	»	10½ »	30	—	—
»	Sept.	11	9 »	7	N.	S.
D5.	April	22	— —	1	(på en mosse.)	
»	»	24	10 f. m.	2	S.	—
»	»	29	— —	flera, på en mosse.		
»	Maj	1	— —	många flygande öfver.		
»	»	4	— —	d:o	d:o.	
D6.	Några flockar i slutet af April.					
D7.	April	6	2 e. m.	6	S.	N.
»	»	14	6½ f. m.	3	S.V.	N.O.
»	»	20	2 e. m.	2	»	»
»	»	24	2 »	11	»	»
»	»	25	11 f. m.	32	»	»
»	»	26	4½ e. m.	3	»	»
»	»	30	1 »	2	hela dagen.	
»	Maj	1	11½ f. m.	4	—	N.
»	»	4	10½ »	hördes flera.		
»	»	8	8 »	16	—	N.O.
»	»	12	4 e. m.	16	—	»
»	»	19	10 f. m.	16	N.	S. [3]
D8.	April	20	1 e. m.	5?	S.	N.
»	»	25	3 »	öfv. 40	—	—
»	»	30	12½ midd.	22	S.	N.

[1]) Satte sig.

[2]) Uppehållit sig på ägorna 3 dagar; 30 st. flögo i kretsar.

[3]) Den 12, 16 och 17 Sept. syntes flera skockar passera på deras flyttning åt söder

	Dag.		kl.	antal	Direction från	mot
D8.	Maj	1	12 f. m.	1	irrande.	
»	Sept.	8	3 e. m.	43	N.	S.
»	»	14	3 »	40	—	—
D9.	April	20	9 f. m.	3	—	N.O.
»	»	23	2 e. m.	4	—	N.
»	»	24	3½ »	2	—	N.
»	»	28	12,10′ f. m.	21	—	N.O.
»	»	»	12,15′ »	20	S.V.	O.N.O.
»	»	»	12,20′ »	43	S.S.V.	N.N.O.
»	»	»	12,35′ »	10	S.V.	N.N.V.
»	»	»	12,45′ »	8	S.	N.N.O. [1])
»	»	»	12,50′ »	4	S	N.O.
»	»	29	10,25′ »	8+4	S.V.	N.O.
»	»	»	10,30′ »	26	S.S.V.	N.N.O.
»	»	»	10,40′ »	22+2	S.V.	N.N.O.
»	»	»	10,50′ »	13	S.	N.
»	»	»	10,55′ »	6	S.V.	N.O.
»	Maj	4	11,30′ »	6	—	O.N.O.
»	»	13	5,15′ e. m.	10	S.	N.
E3.	April	10	6 f. m.	1	V.	Ö. [2])
»	Maj	8	7½ e. m.	6	V.S.V.	O.N.O. [3])
G1.	Sept.	19	2 »	20	N.O.	S.V.
G2.	April	27	6 e. m.	4	S.V.	N.O. [4])
»	»	29	——	3	(under urväder.)	
»	Maj	4	——	2	Ö.	V.
»	»	9	2 e. m.	2	—	—
G4.	»	5	——	12	S.	N.
G6.	»	7	2½ e. m.	1	V.	Ö.
»	»	10	9½ »	5	N.V.	S.O.
H1.	»	2	12 "f. m."	—	S.	N.
H2.	»	4	8 »	2	—	—

7. Fogelarter sedde mellan d. 15 Dec. och 1 Febr.

	D4.	D5.	D9.
Falco palumbarius	Dec. 18	——	18, 20 Jan.
— nisus	Jan. 25	——	——
Strix passerina	Jan. 5	——	——
— aluco	Jan. 1	——	——
— tengmalmi	——	medio Febr.	——

[1]) Af dessa kommo först 3, derpå 2, sist 3.

[2]) Flög långsamt men högt; vinden ostlig; temp. —6½°, marken fullkomligt snöbetäckt. Fogeln visar sig högst sällan på Oroust.

[3]) Hade samma e. m. blifvit sedda gående på åkern vid Morlanda.

[4]) Mycket kallt väder, marken snöbetäckt, dagen efter började en sträng snöyra, som fortfor i 3:ne dygn.

	D4.	D5.	D9.
Picus martius	Dec. 15.	Jan. 9, 10	15, 20 Jan.
— viridis	Dec. 17.	då och då.	7—27 Jan.
— canus	——	——	13, 27 Jan.
— leuconotus	Jan. 19.	——	——
— major	Jan. 30.	——	——
— minor	Dec. 18.	——	——
— tridactylus	Jan. 22.	——	——
Corvus corax	Dec. 16.	——	2:ne, 19 Jan.
— cornix	——	Jan. 26, Febr. 1.	29 Jan.
— pica	Dec. 15, allm.	allm.	dagligen.
Lanius excubitor	——	——	19 Febr.
Garrulus glandarius . . .	Dec. 16, a.	dagl.	——
Ampelis garrulus	——	——	27 Jan.
Turdus viscivorus	Jan. 27.	——	2:ne, dagl.
— pilaris	Dec. 15, a.	Jan. 2, 3.	allm.
— merula	Jan. 1, a.	Jan. 12, 24.	allm.
— iliacus	——	——	4 à 6 hela tiden.
Cinclus aquaticus	Dec. 19, a.	Jan. 12, 15, flyttade 22 Mars.	dagl.
Fringilla domestica . . .	Dec. 16, a.	——	dagl.
— montana	——	Febr. 14 flyttande.	dagl.
— montifring.	——	——	dagl.
— spinus	Dec. 16. a.	D. 20; J. 3, 9.	1—27 Jan.
— linaria	——	——	18, 27, 30 J.
— flavirostris	——	——	20, 27 Jan.
— coelebs	——	——	(1 Febr.)
— chloris	——	——	(1—6 Febr.)
Emberiza citrinella . . .	Dec. 18, a.	dagl.	dagl.
Sitta europæa	Dec. 16. a.	D. 31; J. 19.	dagl.
Certhia familiaris	Jan. 26. a.	Jan. 19.	d:o.
Regulus cristatus	Jan. 29. a.	——	d:o.
Troglodytes europ.	Jan. 7.	——	14 Jan.
Parus major	Jan. 3. a.	allm.	dagl.
— palustris	Dec. 16. a.	allm.	d:o.
— coeruleus	Jan. 31.	——	d:o.
— ater	Dec. 17.	——	d:o.
— cristatus	Jan. 29. a.	Jan. 24.	d:o.
— caudatus	Jan. 29. a.	——	20 Jan.
Pyrrhula vulgaris	Jan. 13.	Jan. 5-15, 25.	dagl.
Loxia pithyopsitt.	Jan. 25.	——	——
— curvirostra	Jan. 17.	——	——
Perdix cinerea	Jan. 23.	——	——
Tetrao bonasia	Dec. 18.	Dec. 20.	——
— urogallus	Jan. 11.	då och då	——
— tetrix	Jan. 7.	Jan. 15-23.	——
Cygnus musicus	——	Dec. 30, 4 st. flyttande.	——
Mergus serrator	——	Dec. 4.	——

Diverse observationer.

D4. Äfven i år hafva ett par *Strömstarar* stannat och häckat i samma bo, under stora rännan, som de förra året begagnade. De lägga 5 rent hvita, glänsande ägg. Den 15 Maj fanns endast en unge qvar i boet; den togs, men kunde ej hållas vid lif mera än 2:ne dagar. Han var då icke på långt när flygfärdig eller fullfjädrad. Det oaktadt förstodo de andra ungarna ganska väl att dölja sig, så att det ej var möjligt igenfinna dem. Tvenne dagar derefter voro de gamle äfven försvunne, då de troligen flyttat med ungarne, alldeles såsom förledne år skedde.

Det torde vara anmärkningsvärdt, att de så snart draga bort med ungarne härifrån, då de deremot i Dalarne stadnade vid häckstället tills ungarne kunde flyga och dessförinnan äro de nästan fullvuxna. Hr C. G. Löwenhjelm såg i år, i Aug. månad, en strömstare vid Husqvarndalen i Jönköpings-trakten. Här i orten räknas det för en sällsynthet att några qvarstanna under häcktiden, men det skall dock hända t. o. m. i norra Småland, såsom vid Bruzaholms bruk.

Sidensvansen har under Nov. månad varit temligen allmän och

Korsnäbbar (båda de vanl. arterna) funnits i stor mängd hela hösten.

Domherrar anmärktes flera gånger under sommaren och förekommo mycket oftare (äfven i närmaste skogshage intill bruket) än som varit händelsen föregående åren.

Gråsiskor sågos ej under hela tiden, men deremot *"gulnäbbade finkar"* i flockar, dock icke i närmast härtill gränsande trakt.

D5. Aldrig äro här så mycket *Korsnäbbar* (båda allm. arterna) sedda som denna sommar och ännu mera hösten, då de i Oct., Nov. och Dec. höras och synas nästan hvar man går i hela denna skogstrakt af flera mils vidd. — De hafva förut varit obekanta för ortens flesta jägare, hvaraf man kan sluta till deras sällsynthet före 1847.

Äfven *Grönsiskor* hafva denna vår och höst varit ovanligt talrika.

D5. *Flyttfoglarnes ankomst:*

Coracias garrula	Maj 26.
Caprimulgus europæus	» 13.
Sylvia rubecula	Apr. 21.
» hortensis	Juni 8.
» abietina, flyttande	Maj 7.
Fringilla domestica, en svärm qvar hela våren, ankom	Febr. börj.
» flavirostris, en d:o flyttande	Mars 15.
Emberiza schoeniclus här häckande!!	Maj 5.
Picus minor	Mars 20.

D5. *Flyttfoglarnes ankomst:*

Scolopax gallinago . . . . Apr. 29.
Totanus hypoleucos . . . . Maj 5.
Larus canus var. ("hvitspolig fiskmås" Nilss. här häckande) » 24.
Fuligula nigra . . . . » 13.
» clangula stadnade till d. 21 Maj . . . . . Apr. 23.
Mergus merganser . . . . » »
Colymbus arcticus . . . . » 30.

G2. *Muscicapa atricapilla* är i år allmänt sedd, men annars sällsynt i denna ort, der den af allmogen blifvit kallad hård-års-fogel.

Akademiska angelägenheter.

Till ledamot af Akademien i dess åttonde klass valdes Brukspatronen Hr John Swartz.

SKÄNKER.

Till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

Af K. Nederländska Regeringen.

Flora Batava. Aflev. 159. Amsterdam 1849. 4:o.

Af K. Vetenskaps-Akademien i Wien.

Sitzungsberichte der Akademie. 1849. Aprilheft. 8:o.
Archiv zur Kunde Österreichischer Geschichtsquellen. Jahrg. 1849. H. 3. u. 4 8:o.

Af Acad. Roy. de Médecine i Bruxelles.

Bulletin de l'Académie. 1848—1849. N:o 9. 8:o.

... ciété Vaudoise des sciences naturelles.

... Société. N:o 19. 8:o.

... R. Geographical Society i London.

... society. Vol. 19. P. 1. Lond. 1849. 8:o.

... turwissenschaftl. Verein i Hamburg.

... aus dem Gebiete der Naturwissenschaften herausg. von ... ein. B. I, II. Abth. 1. Hamburg 1846, 1848. 4:o (m. t.)

Af Författarne.

MANNERHEIM, le Comte de, Notice biographique sur M. C. J. SCHÖNHERR. (Extr. du Bull. de Moscou). Moscou 1849. 8:o.
ZAVARR, The Viking; an epic. 8:o.
L. SVANBERG, Jahres-Bericht über die Fortschritte der Chemie, Erstes Heft. Tübingen 1849. 8:o.

Af verkliga Stats-Rådet Struve.

WOLDSTEDT, FR., Die Höhen der Dreieckspunkte der Finnländischen Gradmessung über die Meeresfläche. 1849. 4:o.
STRUVE, W., Rapport fait a l'Académie impériale des Sciences, 1847. 4:o.

Till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoologiska afdelningen.

Af Hr. Rector Dietrich.

En Anguis fragilis.

Af W. Bichlié.

Tre ex. af Hypudæus agrestis.

Botaniska afdelningen.

Af Hr Doctor Segerstedt i Åmål.

En inflorescens med blommor och frukt af Musa rosacea.

STOCKHOLM, 1849. P. A. NORSTEDT & SÖNER.

Flyttfoglarnes ankomst:

Scolopax gallinago . . . .
Totanus hypoleucos . . . . .
Larus canus var. ("hvitspolig fiskmås" N
Fuligula nigra . . . .
" clangula stadnade till d. 2
Mergus merganser . . . . . .
Colymbus arcticus . . . . .

2. *Muscicapa atricapilla* äs i år allm
1. denna ort, der den af allmoget

Akademiska

Till ledamot af Akademien
onen Hr JOHN SWARTZ.

S

Till Vetenskaps-

Af K. Nederl

ora Batava. Aflev. 159. A

Af K. Vetenska

zungsberichte der Akademie.
chiv zur Kunde Österreichis
H. 3. u. 4. 8:o.
... Roy. de M

ıGT

ıPS-AKADEMIENS

ıLINGAR.

·49. · № 9.

len 14 November.

öredrag.

/is (*Caulinia flexilis* WILLD.) *fun-*
.'aıes hade insändt följande meddelande: »Uti
llingar införd afhandling öfver Najas marına,
.en första riktiga beskrifning och teckning af
,aner. Man har sedermera framställt tvıfvel,
-karakter äfven öfverensstämde med en del
.t dessa till yttre utseendet betydligt afvika
ıjas marina, eller, som den af utländske för-
N. major. (Då den hos oss uteslutande till-
s icke skäl förkasta den Linnæanska benäm-
-ydligare Europa i likhet med Ruppia, Zan-
n marinus och flera hafsväxter, äfven före-
eller mindre salthaltiga insjöar). Särdeles
fvelaktigt hos den, egentligen Nord-Ame-
. hittills funnen i en enda sjö i Europa,
ırd-Amerikanska Udora occidentalis, helst
ıde utseende af WILLDENOW upptogs un-
ligen Caulinia.
ten af denna art i
ls slättland, har sat
art till alla delaı
ter. Den föreko
-en vid Brahet
'holm och U

innevarande år blef upphemtad af Hr Dr Goës, som för insamlande af conchylier undersökte sjöbottnen med en jernskrapa, vid hvilken nämnde Najas i massor vidhäftade. De friska, mig lemnade exemplaren voro rikeligen försedda med frukt, men som utseendet så betydligen afvek från vår vanliga art och mera öfverensstämde med ofvannämnda Udora, var jag först villrådig till hvilketdera slägtet den borde hänföras, till dess en närmare undersökning af frukten visade en fullkomlig öfverensstämmelse med den af Hr Thedenius gifna slägtkarakter. Frukten, innesluten inom det hinnaktiga, flikiga hölstret, är endast smalare än hos den vanliga Najas, hvilket ock nödvändigt synes sammanhänga med dess spensligare växt, smala, jemnbreda, endast hårbräddadt sågade blad, som åtminstone längre ned på stjelken sitta 5—6 i krans; på N. marina äro de endast motsatta.

På samma sätt torde ännu flera okända naturalster dölja sig i våra insjöars djup. Nämnde insjö erbjuder deruppå ett ytterligare bevis. På bottnen af den samma ligga hopade, liksom stenörar i andra sjöar, stora, klotrunda bollar, af ända till 9—10 tums diameter, som af allmogen ansetts för mossbeväxta stenar. Dessa bollar utgöras likväl af ett växt-individ, bildadt endast af tätt hoppackade trådar, som utgående från en gemensam center genom en tät förgrening packas till dessa fullkomligen sphæriska klot, med jemn yta. Växten tillhör vattenalgernas familj, närbeslägtad med Linnés Conferva ægagropila, och är otvifvelaktigt den mest märkvärdiga af alla hittills hos oss funna sötvattens-alger. Dess botaniska beskrifning kommer att lemnas i Hr Adjunkt Areschougs fortsättning af Phyceæ Scandinaviæ.»

---

2. *Om växternas stipler.* — Hr Fries hade å egna Ir Wahlbergs vägnar insändt följande redogörelse för den i mber-sammanträdet till dem remitterade afhandling af Prof. \gardh i Lund. »Sedan man öfvergifvit den af Goethe utåsigt, att alla växternas yttre delar endast voro en mo-

difikation af ett grundorgan, bladet, emedan denna åsigt icke nöjaktigt förklarade samtidiga, men olikartade organers utbildning och GOETHE's theori i dessa fall om en vexlande contraction och expansion var i sjelfva verket endast en *qualitas occulta*, eller ord, hvarmed man ofta söker öfverskyla facta, som man icke nöjaktigt kan förklara. I stället har man antagit tvenne, blad och knoppar, axel och blad o. s. v. Enligt den nu i vetenskapen allmänt antagna åsigten bildas växterna endast af tvenne bestämdt skilda yttre organer, *axel* och *appendiculära* delar, af hvilka de sednare under växtens utbildning, i bestämd ordning, uppträda i nya och förädlade former. Några primitivt skilda organer, med bestämda funktioner, såsom bland djuren, finnas således icke hos växterna; tvertom är hvarje blad jemte sin axel att anse för *ett individu*, som eger förmåga reproducera hela växten, hvilket icke voro möjligt, om icke hvarje sådan förening af växternes grundorganer innefattade artens totalitet. Ett träd f. e. är således icke ett individu, utan ett helt samhälle af individer, hvaruti den ena generationen aflöser den andra till dess bladet i blomman antager sin högsta form, der ock först könskilnad uppträder, motsvarande *imago* bland insekterne; då alla de förutgående generationerna af blad endast äro att jemföra med de ofullkomligare, föregående individuerne hos djur med vexlande generations-serier, hvilka icke efter förutgången parning, utan genom en växternes knoppbildning motsvarande process, frambringa nya individer. Denna fortplantning genom vexlande generations-serier, hvilken endast såsom en anomali förekommer bland de lägre djuren, är just den normala inom hela växtriket — och herrskar der oändligen mera storartad och bestämd, än bland djuren. Emellan bladlössens (Aphidum) och bladens utvecklings-serie är alldeles ingen annan skilnad än, att de förras individer äro fria, de sednare fastväxte vid en axel; emedan djuret isolerar sig från ytterverlden och derigenom blir fritt; växten åter, för sin olika näringsprocess, måste söka sig ett yttre stöd. Liksom hos de förra de utbildade imagines med könskilnad icke

reproducera sina likar, utan lägre outbildade könlösa, som först efter en hel serie af generationer genom knoppbildning frambringa imagines, så uppträda icke efter blommans knoppar, d. v. s. frön, blom- och fruktblad, utan först efter en hel serie af generationer af mer och mindre utbildade bladformer, hvilka genereras likaledes genom knoppbildning. Antingen måste man således anse bladen för individer — eller ock betrakta alla de lägre könlösa generationerna, föregående imago, bland Aphides för blotta organer af samma individ. Vi hafva ansett nödvändigt förutskicka denna ytterst sammandragna framställning af metamorfoslärans närvarande ståndpunkt, till en del efter vår subjektiva uppfattning, för att kunna framställa de ytterligare framsteg och nya åsigter Hr Agardhs afhandling öppnar.

Vi hafva redan nämnt, att man endast antager tvenne grundorganer, axel och blad; stiplerne har man hittills ansett endast för modifikationer eller förkrympta bihang till bladen. Men just af den emellan axel och blad allmänt antagna skilnaden, — nemligen, att axeln har en uppstigande utveckling d. v. s. tillväxer nedifrån uppåt, med obestämd spets; bladet åter utvecklas begränsadt, med spetsen först framskjutande, och sedermera utvecklande sig nedåt — visar förf. af nämnde uppsats, att stiplerne icke kunna anses för någon del af bladet, ty de utbildas före bladet; deras tillväxt upphör då bladets vidtager; följaktligen måste de betraktas, som ett sjelfständigt, bladen föregående organ. De flerfaldiga observationer författaren framlägger visa derjemte, att den skarpa gränsen man uppdrager emellan axel och blad icke är absolut, utan i flera fall endast relativ, så att man om de flesta delar endast kan säga att de hafva antingen en mer öfvervägande fortgående, uppstigande utveckling eller stambildning eller ock en mera afslutad, nedstigande utbildning eller blad-natur. Ty hvar helst nya delar bildas, afsöndras en del af den cellbildande massan för vidare utveckling, hvilken sednare då förhåller sig som appendiculärt organ till den del, från hvilken den afsöndras. Enklast upplyses detta med de sammansatta bladen; i sin helhet för—

hålla sig desse som appendikulära delar till axeln, utskjutande med spetsen före, men småbladens utbildning sker nedifrån uppåt, så att det allmänna bladskaftet öfvertager axelns funktion för de enskilda småbladen — och hos de mera sammansatta bladen, folia decomposita och supradecomposita, eger man flerfaldigt upprepade bevis uppå denna vexlande subordination, så att hvad som till ett föregående organ sjelf är ett appendikulärt organ, blir axelorgan för de delar som deraf utbildas. På samma sätt utbildas äfven hos enkla blad väl mediancostan jemte spetsen först, men denna fungerar som axel för de sidocoster, som från densamma utvecklas. Men stiplerne äro i alla förhållanden skilda från bladen, äfvensom till sin structur i de flesta fall afvikande.

Genom flerfaldiga undersökningar ådagalägger författaren ytterligare, att stiplerna vida allmännare förekomma i naturen, än man vanligen antager; att trädens yttre knoppfjäll eller de s. k. *perulæ*, äfvensom *integumenta* hos örternes första skott äfven äro en art af stipelbildning. Exemplen häruppå äro lika upplysande, som bindande, och leda till den allmänna sats, att stipelbildningen, såsom bladen förutgående och förberedande, är öfvervägande i hvarje skotts nedre (eller knopps yttre) del, bladbildningen i de öfre delarne, så att i många fall bladen icke komma till utveckling vid de nederste nodi f. ex. hos perulæ; liksom icke stipler vid de öfre. Författaren anmärker likväl, att hos många växter stipler alldeles saknas, hvilket icke kan anses mera besynnerligt, än att växter gifvas endast med stipler, hvaruppå Lathyrus Aphaca lemnar ett länge allmänt erkändt bevis och troligen gäller detta om alla, endast med fjäll försedde växter. Hos Tussilago-arterne, i LINNÉS mening, förekomma andra bladbildande, andra, eller de blommande, endast stipelförande skott. Af dessa och flera grunder, hvilka utrymmet ej här medgifver anföra, antager författaren, att växternes appendiculära organer, *icke*, efter den antagna åsigten, äro af ett slag, *utan af tvenne olika, nemligen stipler och blad;* hvaraf

stiplerna såsom förutgående bladen icke kunna anses som dessas appendiculära del, utan måste ega egendomliga funktioner.

Begreppet af *knopp*, och i följd deraf *växt-individet*, hos de författare, som ansett dessa synonyma, har hittills varit alldeles obestämdt, hvarföre författaren framvisar skilnaden emellan enkla knoppar, det egentliga individet — och sammansatta, så att hvarje enkel knopp endast utgöres af 1) tvenne stipler och 2) ett mot dessa decusseradt blad, hvilket uppammar en ny knopp, nytt individ, i sin axel. Men äfven för dem, som antagit bladet som individ, vinner det större klarhet och individualitet genom antagande af tvenne förberedande och skyddande stipler, som just derföre icke afsätta knoppar som det utbildade bladet. När således bladets utveckling framträder, förvissna och affalla de vanligen, då de äro fria. Slutligen tillämpar förf. sin theori på samtlige metamorfgraderne, visande, att hjertbladen under groningen förhålla sig till plumula, som stiplerna till bladen; att analogien emellan stipler och bracteer för blomsterknoppen alltid varit insedd, m. fl. intressanta anmärkningar. Af största intresse är framställningen af bladets metamorfos till en hel inflorescens, som bland Botrychium länge varit insedd, men icke till den utsträckning, som förf. lemnar, hvilken likväl bestyrkes af ett blads egenskap att upplösa sig i en oändlig mängd af småblad. Många andra vigtiga speciela undersökningar, f. e. om förhållandet med stipler, som ej uppamma det blad vid hvilket de blifvit insererade utan nästföljande m. fl., måste här förbigås.»

---

3. *Analyser af Norrska mineralier.* — Ur en skrifvelse från Hr Berlin meddelade Hr L. Svanberg följande. »Under loppet af sistledne vårtermin hafva analyser af flera Norrska mineralier blifvit utförda på härvarande laboratorium. Bland dessa mineralier, hvilka blifvit mig tillsända af Hr Weibye i Kragerö, äro flera nya, hvilka Hr Weibye i någon tid-

skrift ämnar mineralogiskt beskrifva. Analysernas resultater äro följande:

1. *Tritomit från Lamön vid Brevig.* Detta nya i bruna tetraedriska korn förekommande mineral har 4.24 eg. v. och sönderdelas af chlorvätesyra under stark chlorutveckling. Den ringa tillgången tillät mig endast en någorlunda approximativ analys, hvilken gaf:

Kiselsyra	20.13
Ceroxid	40.36
Lanthanoxid	15.11
Kalk	5.15
Lerjord	2.24
Ytterjord	0.46
Talk	0.22
Natron	1.46
Jernoxidul	1.83
Mangan, Koppar, Tenn, Wolfram	4.62
Glödgningsförlust	7.86
	99.44.

Cer och lantan åtskiljdes medelst utspädd salpetersyra. Enligt denna analys består tritomiten af vattenhaltiga basiska silikater af ceroxid, lantanoxid och kalk. Dess olikhet med cerit ligger deruti, att här ceroxid och icke oxidul, är för handen.

2. *Katapleiit från Lamö.* Detta gulbruna, ofullkomligt kristalliserade mineral är likaledes nytt. Det sönderdelas af syror och har 2.79—2.81 eg. v. Består enligt Sjögrens analyser af

Kiselsyra	46.83	46.52	Syreh. 24.15
Zirkonjord	29.81	29.33	8.37
Lerjord	0.45	1.40	
Natron	10.83	10.06	4.02
Kalk	3.61	4.66	
Jernoxidul	0.63	0.49	
Vatten	8.86	9.05	8.04
	101.02.	101.51.	

Zirkonjorden håller ett spår af jern och litet alkali, hvaraf öfverskottet i analyserna förklaras. Mineralets sammansättning kan enligt dessa analyser uttryckas med

$$3 \left.\begin{matrix}Na\\ \cdot\\ Ca\end{matrix}\right\} \dddot{Si} + \ddot{Zr}^2 \dddot{Si}^3 + 6\dot{H}.$$

Den i mineralet förekommande jordart har blifvit kallad zirkonjord, emedan den i många afseenden öfverensstämmer med jordarten i zirkon. Den visar dock i sitt förhållande till vissa reagentier en betydlig olikhet med de förhållanden, som för zirkonjorden i handböckerne finnas angifna. Huruvida den ifrågavarande jordarten är norjord kan för närvarande icke afgöras, då inga säkra reaktioner för den sednare finnas uppgifna. Hr Sjögren ämnar till Akademien inlemna en afhandling om detta mineral och den deri förekommande jordartens förhållanden.

3. *Atheriastit från Næsgrufvan vid Arendal.* Är smutsgrön, kristalliserar i tetragonala systemet och har varit ansedd för skapolith. Sönderdelas icke af syror. Eg. v. 3.16. Enligt en af mig anställd analys består det af

Kiselsyra	38.00	syreh.	19.73
Lerjord	24.10		11.25
Kalk	22.64	}	
Talk	2.80	}	8.81
Jernoxidul	4.82	}	
Manganoxidul	0.78	}	
Vatten	6.95		6.22.
	100.09.		

Att jernet är närvarande under form af oxidul synes af mineralets färg. Antagandet, att endast oxidul är förhanden, leder till den föga sannolika formeln

$$4\dot{r}^3\dddot{Si} + 5\ddot{Al}\dddot{Si} + 9\dot{H};$$

hvaremot, om man antager, att jernoxid och oxidul äro närvarande i det förhållande, att $\dot{r} : R = 2 : 3$, den sannolikare formeln

$$2\dot{r}^3\dddot{Si} + 3\ddot{Al}\dddot{Si} + 4\dot{H}$$ erhålles.

4. *Eudnophit från Lamö.* Är en dimorf varietet af analcim. Kristalliserar i rhombiska systemet, är till färgen hvit med gråaktiga eller bruna molnlika nyanceringar. Eg. v. 2.27. Analyser af v. BORCK (I) och mig (II) hafva gifvit:

	I.	II.		
Kiselsyra	54.93	55.06	syreh.	26.43
Lerjord	23.59	23.13	. . .	10.84
Natron	14.06	14,96	. . .	3.58
Vatten	8.29	8.16	. . .	7.25
	100.87.	100.41.		

Härifrån beräknas Analcimens formel

$$\dot{N}a^3 \dddot{S}i^2 + 3 \dddot{A}l \dddot{S}i^2 + 6 \dot{H}.$$

5. *Sodalith från Lamö.* Detta lavendelblå, icke kristalliserande mineral fanns först af Hr ESMARK inneslutet uti Elæolith eller inneslutande densamma, och ansågs i början för glaukolith. Enligt v. BORCKS analys består det af

Kiselsyra	38.86
Lerjord	30 82
Natron	22.03
Kali	0.51
Kalk	1.21
Talk	0.44
Tenn, Mangan	spår
Wolframsyra	spår
Molybdensyra	spår
Chlor	ej bestämd.
	93.87.

hvilket resultat öfverensstämmer med sodalithens sammansättning.

6. *Thulit från Klodebergs jerngrufva vid Arendal.* Liknar mycket röd mangankisel och utmärker sig för sin vackert rosenröda färg. Derb. Eg. v. 3.34. Innehåller enligt min analys

Kiselsyra	40.28	syreh.	20.92
Lerjord	31.84	}	15.31
Jernoxid	1.54		
Kalk	21.42	}	6.58
Talk	0.66		
Manganoxidul	0.95		
Vanadinsyra	0.22		
Alkali	obest.		
Glödgningsförlust	1.32		
	98.23.		

Häraf låter epidotens formel beräkna sig, hvars rosenröda varietet blifvit kallad Thulit.

Ännu återstå mig att analysera Tachyaphaltit och Arpidelith från Kragerö (benämnda af Hr WEIBYE), Erdmannit från Brewig (benämnd af Hr ESMARK) samt Mosandrit från Lamö.»

4. ***Om refflorna, jättegrytorna och diluvial-formationen i Norden.*** — Hr L. J. IGELSTRÖM hade till Hr L. SVANBERG insändt följande.

»Det är under resor i Finland och Åland åren 1846, 1847 och 1848 samt i Filipstads södra Bergslag sistförflutne sommar, som jag gjort de observationer öfver refflorna, jättegrytorna och diluvial-formationen, hvilka jag nu går att meddela.

Refflornas strykning eller riktning har blifvit bestämd genom ett för ändamålet inrättadt instrument, reffelmätare, bestående af en känslig kompass, infattad i en fyrkantig träddosa, med vid den fastsittande tvenne armar af träd, och är det ... NORDENSKIÖLD som jag har att tacka för undervis-...sättet att begagna detta instrument i och för obser-

...n tabell öfver refflorna, som här nedan följer, må ...tt kompassnålens missvisning aldrig vid observatio-...tagen i betraktande eller beräknad; att de under

rubriken Åland upptagna refflor blifvit observerade eller rättare mätta sommaren år 1846; de under rubriken Finland somrarne 1847 och 1848, samt de under rubriken Filipstads Bergslag sommaren innevarande år; — vidare: att jag med en refflas afvikning menar den vinkel, i grader, som dess riktning bildar med kompassnålens nordpol, då kompassnålen fritt får intaga sin ställning.

Tabell öfver refflor, mätta i Finland, Åland och Filipstads Bergslag.

Socken.	Ställets namn.	Bergets sluttning åt	Afvikning grader.	Afvikning väderstreck.	Bergarten.
	Finland.				
	Norra Finland.				
Kuusamo Lappmark	Hukkavaara nära Suingijärvi	V.	68	vestl.	
	Samakovaara på samma	S.	73	d:o	Diorit.
	d:o ställe . .	S.	74	d:o	d:o.
	d:o, 1 verst längre i öster . .	V.N.V.	64	d:o	Syenit.
	Pussisenvaara på sam-	V.	71	d:o	d:o.
	d:o ma ställe	V.	75	d:o	d:o.
	Pitkäperä, vid Kuusamo träsk	N.V.	53	d:o	grå Granit.
	d:o på samma bergshäll	S.	61	d:o	Diorit.
	d:o	S.	66	d:o	Diorit.
	d:o	S.	67	d:o	Diorit.
	en liten kulle i trakten af Karhuvaara	N.O.	66	d:o	grå Granit.
	Kiviaho nära Kuusamo träsk	V.	64½	d:o	grå qvartzrik Granit.
	Lammasvaaranaho nära Suingijärvi	S.	68	d:o	grå finkornig Granit.
	d:o	S.	69	d:o	d:o d:o.
	Suingijärvi strand nära gården Willmilä . .	S.V.	71	d:o	rödagtig Granit.
	Pyhävaara	S.	72	d:o	svart Kiselskiffer.
Ristijärvi	Kyntiläkallio	V.	50	d:o	Qvartzskiffer.
	d:o	V.	54½	d:o	d:o d:o.

Hammarland	Finnö { på olika ställen	N.O.	11	östl.	röd Granit.
	d:o { af ön	N.	7	d:o	d:o.
	Skråbjörkö	N.	11	d:o	d:o.
	d:o { på samma	N.	12	d:o	d:o.
	d:o { bergshäll	N.	13	d:o	d:o.
	Thorsholma	N.	8	d:o	d:o.
	Finbo ö	N.	13	d:o	d:o.
	d:o	N.	0	0	d:o.
	d:o	N.O.	14	d:o	d:o.
	d:o	N.	10	d:o	d:o.
	d:o	N.O.	11	d:o	d:o.
Finnström	Bergö	horizontel	10	d:o	d:o.
	Tullarö	N.O.	22	d:o	d:o.
Saltvik	Ulfdubbsklint	S.	2	d:o	finkornig röd Granit.
	Saggö	N.	8	vestl.	röd Granit.
	Vestra Åland.				
Hammarland	Ramsdalsberget	N.	14	östl.	d:o.
	d:o	N.	13	d:o	d:o.

Socken.	Ställets namn.	Bergets sluttning åt	Afvikning grader.	Afvikning väder-streck.	Bergarten.
Eckerö	Signilskär	N.	6	östlig	Qvartz-Porfyr (i en nästan ren fältspath-massa ligga, likformigt inströdda ellipsoidiska körtlar af qartz till storlek af en ärt).
	Höggrund, på östra delen af ön	O N.O.	14	d:o	Diorit.
	d:o, vestra delen . .	V.	17	d:o	d:o.
	d:o d:o . . .	V.	20	d:o	d:o.
	d:o d:o . . .	N.	15	d:o	d:o.
	d:o d:o . . .	N.	16	d:o	d:o.
	d:o, nordvestra delen	N.	10	d:o	d:o.
	d:o d:o . . .	N.	15	d:o	d:o.
	d:o d:o . . .	N.	16	d:o	d:o.
	Södra Åland.				
Eckerö (?)	Båkenskär	N.	12	d:o	röd Gneis.
	d:o	N.	20	d:o	d:o.
Jomala	Stora Korsön	N.	10	d:o	rödagtig Granit.
	d:o	N.	25	d:o	d:o.
	d:o	N.	30	d:o	d:o.
	d:o	N.	10	d:o	d:o.
	d:o	N.	20	d:o	d:o.
	d:o	N.	25	d:o	d:o.
	Nyhamn } på samma bergshäll.	N.	19	d:o	röd Granit.
	d:o } på samma bergshäll.	N.	4	d:o	d:o.
	d:o } på samma bergshäll.	N.	5	d:o	d:o.

Diluvial-flodens allmänna riktning på Åland blifver enligt dessa observationer 12 graders afvikning i öster.

Socken.	Ställets namn.	Bergets sluttning åt	Afvikning grader.	Afvikning väder-streck.	Bergarten.
	Filipstads Bergslag.				
	Södra delen.				
Lungsund	Södra Lungstorp	N.	27	östlig	röd granitartad Gneis.
	Akkärs Bruk } på samma berghäll .	Ö.	30	d:o	röd porfyrartad Gneis.
	d:o } på samma berghäll .	Ö.	33	d:o	röd porfyrartad Gneis.

Socken.	Ställets namn.	Bergets sluttning åt	Afvikning		Bergarten.
			grader.	väder-streck.	
Lungsund	Kungsskogs Bruk	N.	18½	östlig	röd granitartad Gneis.
	Björnfallet	V.	31	d:o	rödagtig Granit.
	d:o	N.	37	d:o	d:o.
Kroppa	Hättelfven	S.V.	18	d:o	grå Granit.
	d:o på samma bergshäll .	N.	15	d:o	d:o.
	d:o på samma bergshäll .	N.	20	d:o	d:o.
	Trakten af Storfors . . .	N.	15	d:o	d:o.
	Domarebackshöjden vid Nykroppa	N.V.	19	d:o	d:o.
	Dalbotorp	N.	36	d:o	d:o.
	Trakten af Willstensberg vid Nykroppa .	N.	15½	d:o	grå Gneis.
	d:o d:o d:o .	horizontel	17	d:o	d:o.
	Smedstorp nära Hornkulls silfvergrufvor .	N.	14½	d:o	röd Granit.
	Nygrufvorne v. Hornkulln	N.	20	d:o	grå Kiselskiffer.
	Hornkulln	Ö.	15	d:o	d:o.
	Nytthöjden	N.O.	8	d:o	röd Granit.
	d:o	N.V.	10	d:o	d:o.
	Skarphyttan	Ö.	17	d:o	rödagtig Granit.
	Skarpsjön	N.	15	d:o	d:o.
	Lilla Skarptorp	N.	16½	d:o	grå Granit.
	Öster om Skarphyttan .	V.	15	d:o	röd Granulit.
	Vägen emellan Åskogen och Gammelkroppa .	Ö.	6	d:o	röd Granit.
	d:o d:o d:o .	Ö.	11	d:o	röd Granit.
	d:o d:o d:o .	Ö.	12	d:o	röd Granit.
	Engkärnstorpet på samma bergshäll.	N.	5	d:o	d:o.
	d:o på samma bergshäll.	N.	7	d:o	d:o.
	d:o på samma bergshäll.	N.	8	d:o	d:o.
	d:o på samma bergshäll.	N.	10	d:o	d:o.
Fernebo	Torskbäcken	horizontel	19	d:o	yngre Diorit.
	Krampsången	N.V.	11	d:o	Syenit.
	Boön i sjön Yngen . . .	V.	19	d:o	Chloritskiffer.
	d:o d:o . . .	Ö.	28	d:o	d:o.
	Trakten af Lervik	N.V.	9	d:o	grå finkornig Granit.
	Laxkärn	horizontel	8	d:o	Diorit.

Diluvial-flodens allmänna riktning i Södra delen af Filipstads Bergslag blifver enligt dessa observationer i det närmaste N.N.O., eller 17 graders ostlig afvikning.

Jättegrytor.

Hafva alla blifvit observerade på Åland, med undantag af en enda i Kuusamo Lappmark. Jag skall först beskrifva de Åländska, och till slut de för sitt läge märkvärdiga i Kuusamo.

Jättegrytor på Åland

Finnas nästan i alla delar af landet, både i norra, medlersta och södra delarne, af så väl sjelfva fasta landet, som öarne deromkring.

Jättegryta belägen på N.V. delen af Brännö holme, 1 mil norr från Bommarsunds fästning.

Jättegrytan låg på en mindre från N.N.O till S.S.V. långsluttande bergås, ungefär 20 fot öfver hafsytan samt ¼ verst från hafsstrand. Dess väggar och botten voro fullkomligt släta och jemna. Belägen i den allmänna bergarten för Åland, röd granit, var djupleken 1,6 fot; dess horizontella dimensioner olika i olika väderstreck: *Diametern i bergshällens yta* i N.N.O — S.S.V. var = 2,3 fot, i V—Ö. = 2.5 fot. *Diametern 4 tum nära botten* i N.N.O. — S.S..V. = 2,2 fot, i V. — Ö. = 1,6 fot. Det synes häraf, att den är långsträckt i riktningen från N.N.O. till S.S.V., under det att den smalnar ner åt bottnen.

En genomskärning af ön med dess jättegryta, tagen från N.N.O. till S.S.V., har närstående utseende.



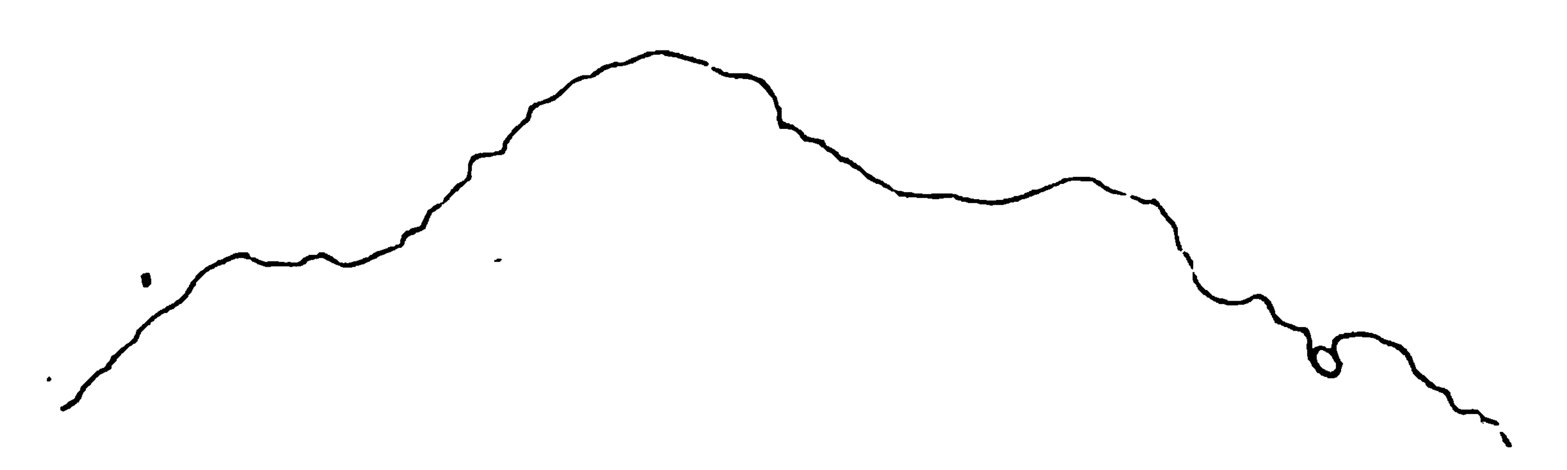
Någon qvarliggande sten fanns icke i jättegrytan, emedan allmogen, hvilkens uppmärksamhet den fäst, för längre tid sedan, af nyfikenhet rengjort henne

Om man också icke skulle taga i betraktande refflornas riktning på Åland, kan man likafullt af jättegrytans form sluta sig dertill, att den sten, som ursvarfvat henne kommit ifrån N.N.O eller Norr, samt sträfvat att aflägsna sig i samma riktning; emedan — kan man fråga: hvarföre är jättegrytan aflång i den N.N.O. riktning och icke i den V.-Ostliga?

Jättegryta nära Bollstaholms Herregård på norra delen af fasta Åland.

Denna jättegryta med sin iliggande äggformiga sten är ganska märkvärdig, i afseende på den slutsats man, vid betraktandet af henne, nödvändigt måste draga öfver Diluvialflodens småningom aftagande i styrka.

Jättegrytan, som låg i röd granit nära foten af det höga Bollstaholms-berget, i S.S.V. från detta, ungefär 100 fot öfver hafsytan, var 4,25 fot djup; *diametern i bergets yta* i N.N.O. — S.SV. var = 5,10 fot, i O.SO. — V.N.V. = 3,40 fot; diametern i botten = 1;6 fot. Den var invändigt ganska slät och jemn med donlägrighet (lutning) emot S.S.V. och den iliggande äggformiga stenens längdaxel = 2,0 fot. Jättegrytans läge med sin iliggande sten synes i nedanstående genomskärning tagen från N.N.O. till S.S.V.



Bollstaholms berg.

Vid ett sammanträffande med Doctor Moberg från Helsingfors, sommaren 1846, besökte Moberg och jag tillsammans jättegrytan. Stenen låg då qvar uti henne och slöt sig så noga efter hennes sidor, att vi endast med möda lyckades få den upptagen. Vi funno, att stenen och jättegrytan nederst

icke

icke voro alldeles cirkelrunda, utan aflånga, slutande sig så tätt till hvarandra, att stenen endast kunde fås oscillera, men icke att svänga sig rundt omkring. Under det att öfre delen af stenen var fullkomligt rund och cirkelformig, blef den mindre åtsittande jättegrytans sidor, hvilka utvidgade sig i allt större och större proportion till dess jättegrytan i dagen eller i bergets yta fick de förr omskrifna dimensionerna, bildande en ellips med sin längdaxel i N.N.O. — S.S. Vestlig rigtning.

De slutsatser till hvilka MOBERG och jag kommo i afseende på bildningen af Bollstaholms jättegryta, voro: att Diluvial-flodens riktning varit i det närmaste N.N.O., — att det höga Bollstaholms-berget förorsakat en hvirfvel i floden, som satt stenen i oupphörlig svängning och svarfning. I början, då floden var mäktig och häftig, hade den tillräcklig kraft, att svänga stenen rundt omkring och ursvarfva berget, men sednare, då floden lugnat sig och aftagit, var dess kraft endast tillräcklig att åstadkomma hos stenen en oscillerande rörelse, så litet utvidgande jättegrytans sidor, att stenen slutligen blifvit likasom fastkilad.

Jättegrytor nära Skarpnåta by på Nordvestra Åland.

Här finnas 7 st. på samma berghäll, 5 till 8 alnar från hvarandra. Berghällens afstånd från hafsstrand är ungefär $\frac{1}{4}$ verst och dess höjd öfver hafsytan 30 à 40 fot. Bergarten är röd granit. Berghällen med jättegrytorna förekom på södra afsatsen af en låg bergås, hvars strykning var i Norr och Söder. Jättegrytorna voro alla nästan fullkomligt cirkelrunda, men de utmärkte sig från andra på Åland observerade jättegrytor derigenom, att de voro flacka, d. v. s. att djupleken i förhållande till horizontal-diametern var ovanligt liten — sålunda anmärktes djupleken från några tum till 1,2 fot, under det att diametern i berghällens yta var temligen constant, ifrån 4 till 4,8 fot.

En genomskärning af bergåsen med 4 nästan i rad liggande jättegrytor visas i denna teckning tagen från norr till söder.

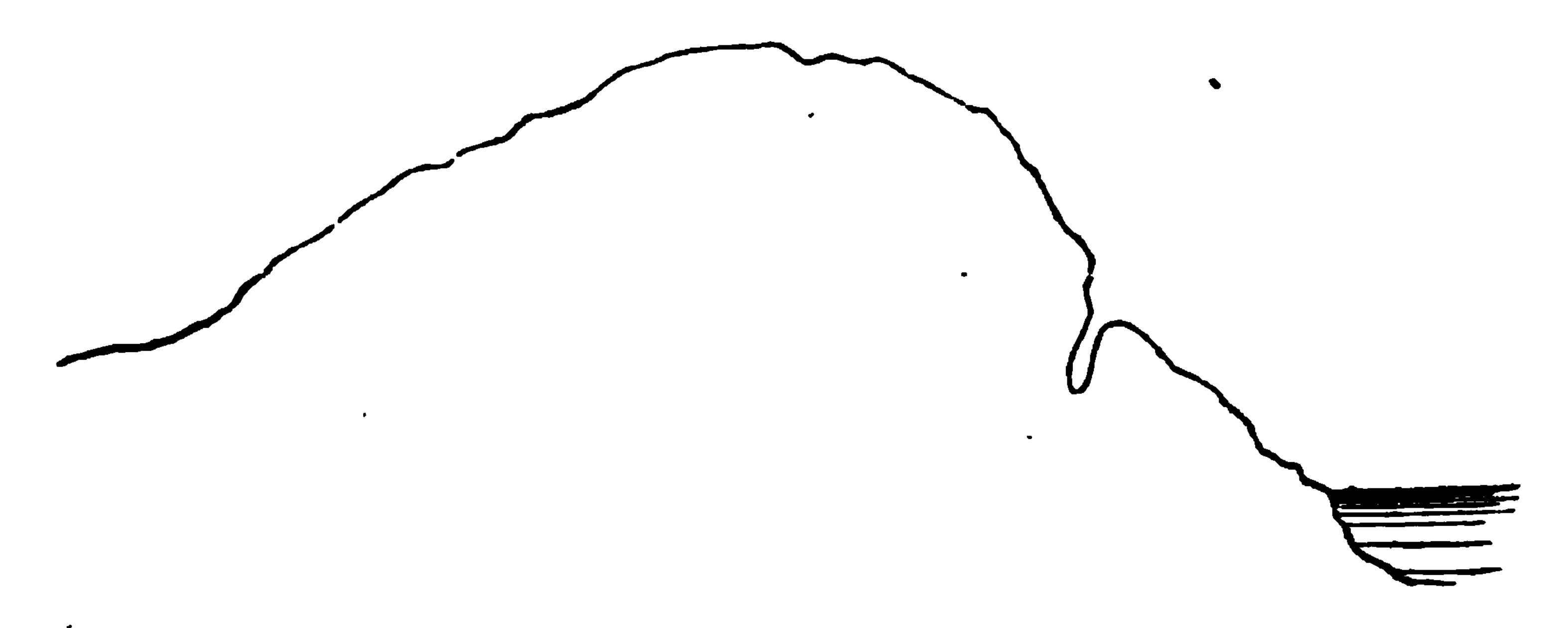


Jättegrytorna befunnos vid rengöring vara fyllda med mindre rullstenar och grus.

Jättegryta i Ramsdalsberget nära Bodviks by på vestra Åland.

Jättegrytan, som ligger i en brant bergsluttning vid hafvet, är 10 à 15 fot upphöjd öfver dess yta. — Bergarten röd granit. Vid rengöringen befanns den fylld med rullstenar, grus och växtmylla öfverst. Den är invändigt slät och jemn samt cirkelrund, smalnande emot djupet, så att då diametern i berghällens yta är 3,7 fot, är den vid 4,5 fots djup, 3 fot. Jättegrytans hela djup är 6,7 fot, hon är derföre den djupaste af alla som jag undersökt.

En genomskärning af Ramsdalsberget, med sin jättegryta, tagen ifrån N.O. till S.V. har följande utseende.



Jättegryta belägen på Torpö i Eckerö socken af södra Åländska skärgården.

Denna ligger likasom den föregående i en bergsluttning vid hafvet, 18 fot högt öfver dess vattenyta.

En genomskärning af den vid hafvet liggande bergkullen med sin jättegryta, tagen ifrån N.N.O. till S.S.V. har följande utseende.



Jättegrytan, som var invändigt kittelformig och fullkomligt slät, hade diametern efter den prickade linien $ab = 3,1$ fot, efter $cd = 3,5$ fot., djupleken $ef = 4,5$. Den större iliggande stenen, bestående af grå gneis, var en ellipsoid, med 4 fots längdaxel samt 2 fots eqvator-axel. De mindre stenarne voro af öns och omgifvande trakters bergart, röd granit, vägande hvardera 1 à 2 *L℔.* Alla tre i jättegrytan liggande stenarne voro släta och utan kanter.

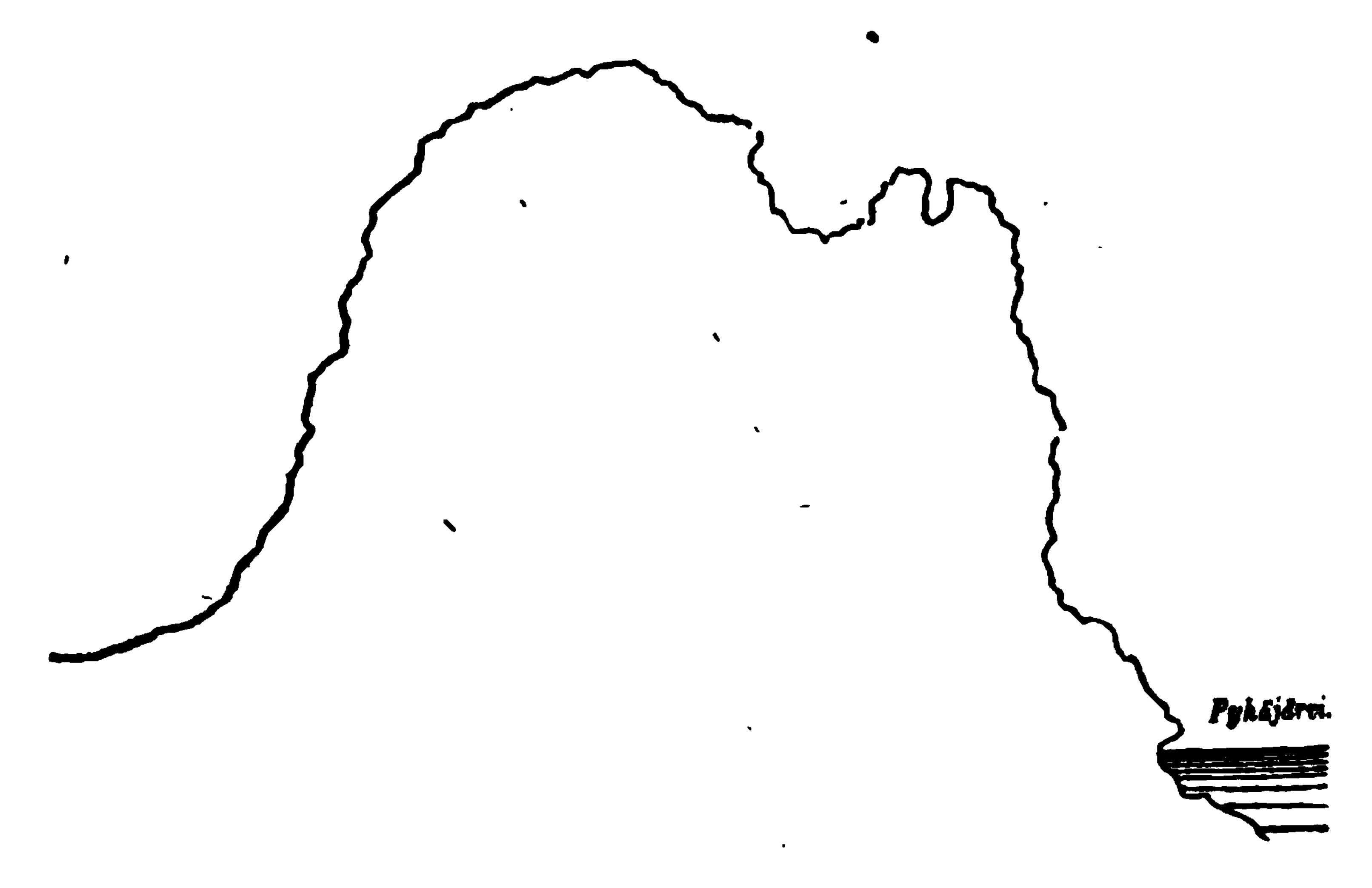
Jättegryta i Kuusamo Lappmark.

Denna jättegryta, som ligger i det höga Pyhävaara i norra delen af Kuusamo, är märkvärdig för sin höjd öfver hafsytan. Man behöfver endast, för att inse detta, betänka, att Pyhävaara är ett bland de högre bergen i norden (ungefär 500 fot öfver Pyhäjärvi vattenyta och 2000 fot öfver hafvet), att det är beläget å landtryggen, som i Lappmarken skiljer Bottniska vikens och Hvita hafvets vatten åt, och att jättegrytan endast ligger 20 à 30 fot under högsta klinten af berget, nemligen på en lägre sidoklint vester om den förstnämnde. Men äfven i afseende på den bergart, i hvilken hon blifvit ursvarfvad är hon märkvärdig — denna är nemligen Qvartzfels, afsöndrad i tärningar med 5 à 6 tums sida och för öfrigt genomdragen af jernoxid. Hela det stora Pyhävaara

består uteslutande af denna bergart, hvilken torde vara identisk med Tyskarnes Qvartzbrockenfels.

Jättegrytan, som invändigt är fullkomligt slät och cirkelrund, har en diameter af 2 fot, samt ett djup af 6 fot, med ringa donlägighet åt söder. Det som ger starkaste beviset, att hon verkligen blifvit ursvarfvad, är den omständighet, som jag observerade, att de henne invändigt begränsande Qvartztärningarna finnas afnötte eller afsvarfvade till hälften eller till ¼:delar af deras ursprungliga storlek. Således befunnos de ofta hafva sådan form ◺ i stället för deras ursprungliga cubiska.

Genomskärning af Pyhävaara med sin jättegryta, tagen från vester till öster.



Någon qvarliggande sten fanns icke i jättegrytan, då jag besökte den, emedan allmogen långt förut af nyfikenhet rengjort henne.

Sedan jag nu beskrifvit refflor och jättegrytor öfvergår jag till Diluvial-formationen, sådan den af mig blifvit observerad och undersökt på Åland, i norra Finland och södra delen af Filipstads Bergslag.

Då begreppet om Diluvier och Alluvier hos skilda författare synes något obestämdt, så vill jag på förhand nämna, att jag till Diluvier och Diluvial-formation räknar rullstenar (Gerölle), vräkstenar (Geschiebe), sand och sandåsar, lera och grus, under det att jag med Alluvier hufvudsakligen förstår den aldra öfversta betäckningen af jordytan, uppblandad med vegetabilier och vegetabiliska ämnen, samt lemningar efter vår tids djur. Diluvial-formationen är en redan försiggången, slutad bildning af jordskorpan, som egt rum näst före menniskans uppträdande på jordklotet. Alluvial-formationen är deremot den, som börjat straxt efter menniskans uppträdande, och fortgår ännu oafbrutet.

Åland.

Innan jag företar beskrifningen på Diluvierna torde det icke vara ur vägen att gifva ett generelt begrepp om Ålands berggrund.

Hela fasta Åland består af röd granit, hvars beståndsdelar och beskaffenhet på olika ställen äro föga variabla. Orthoklasen är den rådande beståndsdelen, Qvartzen och Glimmern helt underordnade. I trakten af Bommarsund anmärktes den egenheten hos graniten, att den var inströdd med röda fältspath-kristaller (Orthoklas), och desse i sina yttre kanter omgifne af en grön fältspath, omslutande ringformigt den röda. På norra delen af Åland anmärktes dessutom en terrain af ½ mils längd och bredd af finkornig röd granit, hvilken troligen är en art granulit.

Öarne norr om fasta Åland hafva enahanda bergart som detta, nemligen röd granit; men öarne vester, söder och öster om detsamma hade varierande bergarter. *Å öarne vester om fasta Åland* anmärktes, jemte den röda graniten, trapp, diorit, samt en egen qvartzporfyr. I en nästan ren fältspathmassa lågo, likformigt inströdde, små ellipsoidiska qvartzkörtlar till storleken af en ärt, å vissa ställen omgifne, i sin begränsning med fältspathmassan, af ett grönt, outbildadt mi-

neral. *Öarne söder om fasta Åland* bestodo, jemte den röda graniten, af röd och grå gneis, gneisskiffer, den förr omnämnde Qvartzporfyren, kornig kalk (såsom gångar), diorit, trapp, och en, medelst inströdde hvita fältspathkristaller, porfyrartad trapp. *Å öarne öster om fasta Åland* anmärktes röd och grå granit, röd gneis, trapp i långa paralella gångar (på Sottunga Storö), tvenne mindre gångar af magnetisk jernmalm, samt en gång af blyglans och magnetisk jernmalm sammanblandade.

Diluvialfloden har sannolikt på Åland framgått med stor våldsamhet, derom vittna de många jättegrytorna, bergens sönderbråkade utseende och de stora, ofta ifrån 50 till 100 famnar långa och breda, samlingar af rullstenar, som der i alla delar af landet anträffas, och hvilka för storlekens skuld så mycket fäst allmogens uppmärksamhet, att denne tilldelat dem ett eget namn: stenmarlar. Desse stenmarlar befinna sig lika väl å de högsta bergen som i de lägre dälderne. Vanligen då de ligga på de högsta bergen, förekomma de på södra sidan om högsta klinten.

Rullstenarne på Åland bestå icke allenast af de bergarter, som jag nyss beskrifvit, såsom constituerande Åländske berggrunden, utan äfven af andra för denne helt främmande bergarter, såsom röd sandsten och öfvergångs-kalk, hvilken sistnämnde är hvit och gråaktig, innehållande petrificerade snäckor och växtdelar. Denna kalksten väckte min särskilda uppmärksamhet i anseende till dess ymniga förekommande bland rullstenarne samt den likformighet, med hvilken den var kringspridd allestädes å Åland. Den finnes lika väl efter alla hafsstränder som i lösa jorden, vid insjöarne (söttvattensjöarne) lika väl som i de flesta stenmarlar. Hafsstränderna blänka på afstånd hvita af dessa kalkstenar, och Åländningarne uppsamla dem vid ebb efter långgrunda stränder, och bränna dem, dels till eget behof och dels till försäljning på Finland. En del kalksten är till den grad genomdränkt med qvartz, att den är ganska hård; en annan del, och detta är väl den

största, är lös och lätt pulfveriserad. Ett sällsynt fall förekom vid vestra stranden af sötvattensjön Långsjö i Saltviks socken, hvarest funnos kalk-rullstenar, hvilka voro mycket finkorniga, fria från petrificater, rent hvita och med lätthet läto sig pulfverisera emellan fingrarne, så att man slutligen af dem erhöll ett hvitt pulver, fullkomligt liknande krita.

Stats-Rådet Nordenskiöld, som hade sig bekant förhållandet med de Åländske kalkrullstenarnes förekommande, uppdrog mig, innan jag anträdde min Åländska resa, att noga undersöka huruvida öfvergångs-kalk skulle finnas i fast berg å Åland. Resultatet af undersökningen afgjorde, att detta icke är förhållandet. Man kan derföre med skäl fråga: hvarifrån hafva de Åländske öfvergångskalk-rullstenarne kommit? Jag tror, att man har svårt nöjaktigt utreda denna fråga; — men då Diluvialfloden i Finska Lappmarken och Finland synes framgått med vestlig afvikning, så kan man väl antaga, att de icke kommit från Finland eller Ryssland. Sannolikare torde vara att de på något sätt kommit från Gottland, Öland, Skåne, Estland eller Liffland.

Såkallade svafvelkisbollar anträffades stundom efter Åländska hafsstränderna, ifrån 2 till 4 à 5 tums diameter. Svafvelkisen i dem var Markasit (hvit svafvelkis). De hade flera besynnerliga former, och dessa hade ingifvit allmogen fördomar om dem och deras uppkomst. En, som jag medhade till Helsingfors liknade ett litet klot, omgifvet med två emot hvarandra vinkelräta band ; en annan, ett klot med påsittande krona och ifrån denne utgående, till lika afstånd från hvarandra, 5 ramar med klor.

Rörande Geschiebe (vräkstenar), så observerade jag stundom ofantliga block, hvilka, lösryckta från fasta berget, igenfunnos från 50 till 100 famnar ifrån sitt ursprungliga lagerställe, med correlatifva ytor. Flera 100 centner tunga block anträffades dessutom på klinterna af de högsta bergen å norra Åland, hvilka hade annan bergart (såsom grå granit) än om-

gifvande trakten. Deras skarpa kanter vittna derom, att de icke varit rullade, utan på annat sätt ditkomna; och att dessa icke kommit från Norr eller N.O. ifrån Åländska berggrunden, det är säkert, emedan Åland i dessa riktningar från de ifrågavarande fundställen af blocken, icke har någon grå granit.

Den lösa jorden på Åland var allmännast lera; på ett ställe, i Saltviks socken nära byn Näs, blålera. I Sunds, Saltviks och Finnströms socknar funnos ofantliga lager af lera, hvilka användes ibland, såsom vid Bommarsund och Bollstaholm, till tegelslagning. Lerlagren befunno sig alltid på slätterna och i allmänhet i de lägre delarne af landet. Det är klart, att den fältspathrådande graniten, som utgör hela fasta Åland, varit upphofvet till dessa lerlager. Jag skall sednare i detta afseende, då jag beskrifver Filipstads bergslag, anföra de facta, som bevisa, att ett lands jordmon och dess Geschiebe stå i ganska strängt sammanhang med dess berggrund, under det att de lösa stenar, som hafva sina kanter väl afrundade, härifrån afvika.

Norra Finland.

Den terrain, som jag går att beskrifva omfattar de trakter, som af mig blifvit undersökte under de guldsandsundersökningar, som verkställdes somrarne 1847 och 1848 på finska statsverkets bekostnad — nemligen Kuusamo Lappmark jemte de söder derifrån belägna Hyrynsalmi och Paldamo socknar; således det land, som ligger emellan Archangelska gränsen, Uleå träsk och Paanajärvi sjö vid norra polcirkeln.

Berggrunden i det omförmälta landet utgöres allmännast af grå granit och syenit, hvilken sednare skiljer sig här ifrån graniten endast genom närvaro af hornblende.

Af underordnade bergarter anmärktes i trakten af Uleå träsk, grå gneis, talkskiffer med inströdda octaedriska kristaller af magnetjern, serpentin, bildande tvenne mindre låga

kullar. I Hyrynsalmi förekom en icke så liten terrain af qvartzskiffer.

Medlersta delen af Kuusamo är temligen enformig i geognostiskt hänseende. Allestädes visar sig den grå graniten och syeniten, endast här och der genombruten af diorit, hvilken då bildar kullar och mindre terrainer. I södra delen af Kuusamo uppstiger på landtryggen det höga Iivaara (500 fot öfver Kuusamo träsk och 2000 fot öfver hafsytan), hvars bergart utgöres uteslutande af en grofkornig diorit. Norra delen utgöres af metamorfiska bergarter, såsom glimmerskiffer, qvartz- och lerskiffer, chloritskiffer, samt af diorit, qvartzfels och hornfels. Den sistnämnde inneböll jernglans i mindre ådror och körtlar (jernglansen befanns enligt analys af mig verkställd innehålla mycket titan och något vanadin).

Då guldsands-undersökningarna hufvudsakligen egde rum i Kuusamo, så är det äfven här, som jag förvärfvade mig en närmare kännedom om Diluvierna.

Några stenmarlar, sådane som de på Åland, förekommo icke. Rullstenar och Geschiebe voro hufvudsakligen af samma bergarter som de, hvilka constituera fasta berggrunden i Kuusamo. Bland dem ådrogo sig de jernglans innehållande min synnerliga uppmärksamhet. Desse funnos kringspridda i alla delar af Kuusamo, och voro mer eller mindre afrundade. Den jernglansen åtföljande bergarten var tydligen densamma som den, hvaruti jernglansen i fast berg förekommer i trakten af Paanajärvi sjö, bildande flere berg och bergskedjor. Redan vid början af guldsands-undersökningarna förmodade jag, att det guld, som i flodbädddarne inom Kuusamo nästan öfverallt anträffades i form af blad och korn, från mikroskopisk storlek, till den af knappnålshufvuden, skulle stå i sammanhang med de jernglans innehållande geschiebe och rullstenar. Min formodan besannade sig då vi under loppet af undersökningarna i en flodbädd nära Kuusamo träsk funno ett sådant korn fastväxt med qvartz och jernglans. Att guldet förekom tillsammans med qvartz och jernglans är förklarligt derigenom, att

de jernglans förande bergen vid Paanajärvi, af hvilka jag supponerar att guldsanden i Kuusamo, om icke uteslutande, dock till en stor del härleder sig, föra gångar af qvartz med jernglans.

Guldet förekommer inom Kuusamo, som jag förr nämt, nästan efter alla vattendrag, så väl vid större floder och elfvar som vid mindre bäckar; dock alltid i så små qvantiteter, att dess urvaskning och tillgodogörande icke lönar sig. Ja! man kan säga, att jordlagren i Kuusamo endast innehålla spår af guld. De guldförande lagren voro mest lerblandad sand (på finska Sanisakasanta). Rörande den form, som de i jordlagren funna guldsandspartiklarna haft i sitt ursprungliga lagerställe i fast berg, så är det troligt, att denna varit tunna blad. Då de guldförande bergarterna blifvit förvittrade och söndergrusade och af dem bildats guldsand, som förts genom Diluvialfloden till mer eller mindre aflägsnare ställen af landet, så har härunder, för de aflägsnare ställen, bildat sig runda korn, under det att för de närmare den tunna bladformen bibehållit sig. Härvid bör anmärkas, att vid flodbäddarne inom de bergigaste trakterne af Kuusamo, såsom vid Paanajärvi, guldet syntes mest förekomma i form af korn. Orsaken dertill torde vara: att guld-diluvierna här ytterst våldsamt framrusat, och att dermed en afrundning af de smidiga guldpartiklarna mycket lättare kunnat försiggå, då deremot å de ställen, der Diluvierna lugnt framgått och lagrat sig, guldpartiklarna bibehållit sin ursprungliga form.

Jordlagren vid flodbäddarne i Kuusamo voro dels lera, dels sand, dels en blandning af båda och dels grus. De vexlade med hvarandra, utan att jag kunde iakttaga någon bestämd ordning emellan dem, och guldet syntes, strängt taget, e vara bundet vid något viset af dem. Dess vanligaste ›kommande var likväl, som jag redan nämnt, i den lerndade sanden.

Sandåsar i Kuusamo. Öster om Penikkajärvi förekomme bredvid hvarandra liggande 5 verst (½ svensk mil) långa,

och paralellt strykande i N. V. Deras kammar hade endast några famnars bredd, så att man beqvämt kunde gå på den. Sidorna sluttade ungefär 45° från lodlinien och vid S.O. ändan utlöpte de i en gemensam landslätt, hvilken låg i niveau med högsta punkten på deras kammar. Ifrån denna slätt kunde man nedgå i den af dem bildade dalen, som var bevüxt med björk- och barrskog, och hvilken erbjöd en romantisk promenad.

Den så kallade *Pukari kangas* (Kangas är finska namnet på ås), nära Pukarijärvi, var lägre än de föregående, mindre regulier och endast af 1 verst längd. Dess medelstrykning var V.N.V.

Sandåsarne i Kuusamo hafva följaktligen i det närmaste samma strykning som refflorna.

Södra delen af Filipstads Bergslag.

Innan jag går att beskrifva Diluvierna i Filipstads södra bergslag, vill jag först gifva ett generelt begrepp om berggrunden, för att visa i hvilket nära förhållande de lösa jordlagren och vräkstenarne stå till underliggande berg.

Bergslagen kan indelas i två väsendtligt olika formationer: *den malmförande* och den *icke-malmförande eller ofyndiga*. Den förstnämnde låter åter indela sig i två speciella formationer: *den magnetisk jernmalm förande* och *den blodsten, koppar och silfvermalm förande.*

Den malmförande formationen i sin helhet karakteriseras af vissa mineralier och bergarter, som i den allmänt förekomma, och hvilka bevisa, att det är en sammanhängande bildning, skiljd från den ofyndiga, som saknar dessa mineralier och bergarter. De speciella formationerna skilja sig från hvarandra på samma sätt, genom bergarter och mineralier, som äro uteslutande egna för den ena och saknas i den andra.

Den ofyndiga formationen, som på alla sidor begränsar och innesluter den malmfyndiga, är tydligen af relativt högre ålder än denna. I *den malmförande* förekomma, jemte malmen,

endast yngre metamorfiska och plutoniska bergarter, såsom: yngre finkornig granit, yngre gneis (Felsit i stället för fältspath), yngre diorit med insprängda magnetjernkorn, dolomit, kornig kalk (urkalk), yngre svart lerskiffer, grå kiselskiffer, hornfels, syenit, granatfels öfvergående i grön hornblendesten, o. s. v. *Den ofyndiga formationen* utgöres hufvudsakligen af äldre röd gneis och granitartad gneis, genombruten på många ställen och i stora sträckor af röd granit, sällsyntare af grå granit och en slags röd granulit liknande tyskarnes Eurit. Diorit, dioritskiffer, grå gneis, glimmerskiffer, talkskiffer förekomma väl i den ofyndiga formationen, och den förstnämnde ganska ofta; men de äro dock alla närvarande såsom underordnade bergarter, hvilka åt det hela icke gifva något väsendtligt uttryck.

Den ofyndiga formationen upptager Lungsunds och Brattfors socknar samt södra delen af Kroppa socken och den vestra af Tumbo socken. Den malmförande upptager nästan hela Tumbo socken och norra delen af Kroppa socken.

Lika ögonskenligt skiljaktiga som den malmförande och ofyndiga formationen äro från hvarandra i geognostiskt och mineralogiskt hänseende, lika ögonskenligt skiljaktiga äro de äfven hvad å dem hvardera hvilande Diluvier beträffar. Den lösa jorden på ofyndiga formationen är allestädes lera i dälderna och slättlanden samt sandjord på bergen och de högre delarne af landet; vräkstenar och rullstenar med få undantag röd granit och gneis. Här och der ligga kringspridde lösa stenar af de underordnade bergarterna: diorit, granulit, grå gneis o. s. v. samt sällsyntare ifrån den malmförande formation. En för ofyndiga formationen helt främmande rullsten anträffades i trakten af Skarpsjön; denne var af ett conglomerat.

Den lösa jorden på den malmfyndiga formationen är uteslutande sand och röd sandjord. Vräk- och rullstenar utgöras med få undantag af de berggrunden constituerande bergarter. — Sålunda träffas inom denna formation både i de lösa

jordlagren och på jordytan större och mindre, till högre eller lägre grad afrundade, lösa stenar af magnetisk jernmalm, blodsten, dolomit, kalk o. s. v. I den lösa sandjorden, som betäcker Persbergs grufvufält finnes en mängd stenar af magnetisk jernmalm. Går man i S.S.V. från Persberget på öarne i Yngen eller sydliga stranden af nämnde sjö, så finner man på samma sätt en mängd jernmalmsstenar, somliga af flera 100 *LK*:s vigs. Dolomit-terrainen vid Born, i hvilken de ödelagda silfvergrufvorne ligga, betäckes af en röd sandjord, i hvilken finnes mycket lösa stenar af dolomit, likasom dessa ligga helt lösa på jordytan till flera centners vigt.

Till slut må jag anföra, att det hufvudintryck, som de lösa på jorden liggande stenar af en viss trakt gifver åt en åskådare, alltid måste leda honom till ett generelt begrepp om den berggrund, på hvilken dessa lösa stenar ligga. På samma sätt förhåller det sig med den lösa jorden.»

---

5. ***Wilcke*, *Om Landskrona hamn*.** — Hr Lovén anmälte, att han af Chefen för K. Ingeniör-Corpsen Hr General-Majoren och Riddaren Meijer fått till låns emottaga en i Landskrona Fortifikations-Archiv förvarad handskrift med titel: »Historiska och Physiografiska Underrättelser om Landskrona stad och hamn sammandragne af Joh. Carl Wilcke A:o 1770,» 265 sid. in fol., samt en karta med påskrift: »Denna Modell-Charta öfver hamnbankarne och sjöbottnen omkring Landskrona i Skåne uppritades år 1775 af dertill committerad Joh. Carl Wilcke m. pr.,» Den är i $\frac{1}{10000}$ af nat. storleken och visar vattnets olika djup genom curver för hvarje fot mellan 1 och 20 fots djup, samt deröfver för hvarje 4 till 10 fot. Det handskrifna arbetet är indeladt i fem delar. Den första delen, p. 1—21, innehåller de historiska underrättelserna, förnämligast om krigshändelser, som haft inflytande på stadens öden, och de olika förslag, som blifvit

gjorda till dess befästande. De sluta med 1770, då »ånyo den undersökning blifvit anbefalld», som gaf anledning till arbetet, hvilket, enligt anteckning på första bladet, blifvit »uppläst i Riksens Ständers Defensions-Deputation vid Riksdagen 1771.» Den andra delen, p. 22—66, är en »geografisk och hydrografisk beskrifning öfver hamnen och de deromkring befintliga grundens nuvarande beskaffenhet;» den tredje, p. 67—115, handlar »om hafvets stigande och fallande, samt strömgången i och omkring hamnen;» den fjerde, p. 116—203, »om de förändringar, hvilka tilldragit sig med och omkring hamnen från uråldriga till nuvarande tider;» den femte, p. 204—258, innehåller slutligen »tankar och förslager till hamnens conservation, förbättrande och rätta bruk.»

Ur detta, hittills, som det synes, mindre bekanta, arbete af en bland Akademiens framlidne ledamöter, som under en längre tid var dess sekreterare, anhöll Hr Lovén att få meddela följande utdrag.

»När man på vägen till Landskrona, ifrån de en half mil från staden belägna Hilleshögs och Rönneberga-högarne, söderut öfverser landets beskaffenhet, faller snart i ögonen, att detsamma, allt ifrån dessa kullar, med en långsam sluttning faller af mot hafvet och förlorar sig i ett mycket jemnt och flatt, med några jordkullar och vattendrag, men alldeles ingen skog afbrutet fält. De allt ifrån Helsingborg hafsstranden åtföljande kullarne eller sandåsarne äro, der de stöta mot hafvet, öfverallt så jemt och tvert afskurna, att man tydligen ser huru hafsvågorna, som skölja bort deras fot, årligen förorsaka stora sättningar och jordras, som af invertes vattensåg underhjelpas och nedfalla uti hafvet. Af de härigenom öppnade profiler, liksom i lergrufvan vid tegelbruket, finner man jordens stratifikationer förhålla sig på det viset, att under den öfra gräsvallen och matjorden följer ett mägtigt lager gulaktig stenblandad sand, uti hvilken finnas insprängda, ganska stora, men till kanter och hörn afrundade gråstenar, hvarefter först ett lager blå tegellera, och sedermera den allmänna sten-

och flintblandade gråleran tager vid. Dessa strata stupa på olika sätt och äro på många ställen våglikt blandade om hvarandra. Häraf händer, att då vattnets sqvalp derifrån utsköljer den lösa sanden, behåller leran åtskilliga figurer, hvilka på dess lodräta väggar liksom runor med konst synas vara utarbetade; tillika nedrasar vallen allt mer och mer af egen tyngd. Hafvet bortsköljer snart både myllan och den finare sanden; hvaremot de större klapper- och stora gråstenarna ligga qvar på stranden samt formera långt utgående stenref. — Dessa sandkullar börja vid Rönneberga att mera sänka sig och förlora sig slutligen uti en smal och låg sandrygg, hvilken längsefter hafsstranden löper fram ända till staden och innanför sig lemnar en vidsträckt, sank och vattensjuk betesmark, som åter längre österut höjer sig, men hela hafsstranden utåt, öster om staden allt till Barsebeck, jemt affaller och försvinner uti den långslutta sandiga hafsstranden. — Sjelfva gamla fästningen och staden äro anlagda på yttersta ändan af den förenämda sandåsen, hvarest hafsbrynet börjar formera en stor ingående bugt allt till Barsebeck, och således staden ligger på den utgående landtudden, hvilken dock ej egentligen här slutas, utan efter samma sträckning fortsättes långt vidare ut i hafvet, samt formerar de rundtomkring staden befintliga och öfver en half mil, fast under vatten utskjutande grunden, emellan hvilka naturen tillskapat den härstädes befintliga hamnen, hvilken, som en bred och djup ström löper förbi stadsudden och uti många böjningar genomskär samt afdelar dessa ifrån fasta kusten emot hafvet utlöpande grund och stränder. När dessa grund höstetiden med hög sjö äro alldeles betäckta, ser man ej annat än ett vidt, rent och öppet haf ikring hela kusten, men vårtiden, då vattnen falla ut, blifva de närmaste grunden blottade och till en del torra, och kan man då ifrån någon höjd se de vidsträckta med hvit sand betäckta och af de mörkare vattendragen genomskurna bankarne såsom ett fördränkt land till hela sin conformation framlysa.» (p. 22—23, 25). Man kan då vid lågt vatten omedelbarligen begifva sig

ut på de vidsträckta grunden, hvilka tillsammans, såsom en fortsättning af sjelfva landet, under vatten formera en långt vidare utgående udde, hvars yttersta spets är på det i S.V. en half mil från staden befintliga Vahlgrundet *)»..... Grunden delas af det utskjutande landet och de djupare vattendragen Rännan och Kråkelon i norra och östra grundet, emellan hvilka den nya staden är byggd på det fordna stadsgrundet, och sjögrunden, som äro Södra Grundet, Vahlgrundet, Vestra Flacket och Banken. Vattnen delas i: Norra Fjärden utanför och öfver norra grundet mellan Skåne och Hven; Vestra Fjärden utanför och öfver sjögrunden; Södra Fjärden utanför Kråkelon och södra grundet allt till Barsebeck och Saxtorpsstranden; och Östra Fjärden eller det vattnet, som öster ut om staden täcker östra och södra grunden. (p. 29—47.)

En half mil från staden österut har Heljarpe å (Sax-ån) sitt utlopp. Djupet i denna å är »ofvanför Heljarpe bro ej öfver 7—8 fot, men under och nedanför bron blir det 10, 12 till 13 fot, hvarefter bottnen ånyo höjer sig till 7, 8 fot, der ån framför Ko-ön delar sig uti två armar, hvilka med ständigt aftagande djup förlora sig uti östra grundet och fjärden, neml. den södra armen, som nu för tiden smalast och kortast följer Saxtorpsstranden, men förlorar sig straxt utanför Ko-ön alldeles uti grundet och lemnar allenast några flacka gropar efter sig uti sanden, och norra armen, som väl är något grundare, men bredare, och flyter ännu med tydlig enkel bädd förbi Ko-ön öfver 1000 alnar inpå öppna grundet, der den omsider delar sig uti flera små grenar och förlorar sig uti sandbanken närmast ofvan det s. k. Skarhullet» (p. 47—50).

Rännan har man kallat »den breda och djupa vattenkanalen, hvilken allt ifrån Heljarpe å mellan östra och södra

grunden

*) Se åtföljande karta, en till ½ förminskad kopia af Wilckes originalkarta, med utelemnande af hvarannan curv-lines.

grunden går förbi staden, samt vidare mellan norra, södra och vestra grunden under djupare vatten fortsättes uti jemt sammanhang till hafsdjupet och egentligen utgör den här invid Landskrona befintliga hamnen.» Den har, såsom det synes af kartan, sju bugter och lika många längder. Innerst är »insjön eller östra fjärden, som räknas till ränneslutet. Den är en vidsträckt öppen fjärd, af 8, 9 fots djup, hvilken dock rundtomkring är instängd och på alla sidor ganska långslutt förlorar sig uti sjelfva östra och södra grunden.» »Den kan anses fylla en mycket bredare åbädd eller reservoir, hvilken flödar upp på stränderna, hvaraf sjelfva rännan intager egentliga djupet, och som genom hamnen framför staden tager sitt utlopp.» Den har tre bugter eller vikar, Örja-vik, Skarhullet och Svindelen. Från insjön vidtager den egentliga rännan i flera bugter, med växande djup och varierande, något tilltagande bredd; från ränneslutet till tvärdjupet, 10—21 f. djup, 100—200 aln. bredd, till Hältabugten, 24—27 f. djup, 300 alnars bredd, till Trillan, 25—30 f. djup, till Stadshamnen, 30—39 f. djup, 300—210 aln. bredd, till Hakarna, 39—44 f., till Ankarbajen, 50—60 f., och slutligen till utloppet vid Pilhaken med 50—60 fots djup och deröfver. Den tvärt affallande rännekanten sänker sig derjemte småningom, så att den slutligen vid norra haken träffas först på 20—30 fots djup (p. 60—64).

Kråkelon är den djupa hamnådran, som från södra fjärden mellan Vahlgrundet och Skatterefvet löper in mellan södra och vestra grunden, och stadnar mot ett tvärband af 11 fots vatten. (p. 64—65).

»Att finna en så lång och djup kanal, hvilkens djup å ena sidan förlorar sig i sjelfva hafsbottnen, å andra sidan deremot stadnar och upphörer midt emellan de högsta grunden och liksom inom torra landet, är ett fenomen, som redan för sig sjelf retar eftertankan till uppletandet af dess orsaker. Också hafva meningarna om denna hamnens origine länge varit

delade, då man en gång hållit denna rännan endast för en så kallad hafsrännil, åter endast ansett densamma såsom en lemning af en fordom härstädes framstrykande och nuförtiden uti beständigt aftagande och igenfyllning stadd strömbädd för den ej långt ifrån dess slut befintliga Heljarpe å. Båda meningarna hafva sina skäl och orsaker, men ingendera allena, utan begge två med hvarandra förenade kunna förklara hamnens natur.»

»Att Heljarpe å fordom haft någon gemenskap med sjelfva rännan faller vid första påseendet på kartan så naturligt uti ögonen, att man ej obilligt endast på denna grund kunde taga saken för afgjord. Emedlertid tjena följande omständigheter till ganska sannolika skäl för denna mening. 1:o Liknar hela rännans kanal till skapnad, böjningar, djup och hela beskaffenhet så nära en verklig strömbädd, att föga mera behöfdes än litet högre land ikring dess stränder för att hålla den för en äfven så verklig å som den ännu inom landet befintliga delen deraf. Man skulle ock då, om södra grundets höga rygg stode torr öfver vattnet äfven så litet tvifla på dess verkliga gemenskap med Heljarpe å, eller tänka på dess formerande genom hafsströmmen, som man nu vid sjelfva Heljarpe eller andra uti hafvet nedflytande åar och strömmar tillskrifver hafvet första formation af deras långa kanaler, hvilka ögonskenligen genom vattnets fall och nedrinnande utgräfvas. 2:o Loppet af rännan eger med alla rinnande vatten det gemensamt, att den sökt det lägsta mellan omliggande höjder, och efter terrainens beskaffenhet leder sig, uti flere bugter och svängningar, hvilket i anseende till södra grundet så noga inträffar, att hela rännans skapnad ej otydligen följer den däld, som grundets rygg formerar, och det ännu skulle hända om Heljarpe å ånyo skaffade sig utlopp denna vägen. Hvaremot ingen orsak är hvarföre hafsströmmarne just bakom denna höjden trängt sig fram, då de egt genare vägar öfver östra grundet eller de yttre grunden att fortsätta sitt lopp eller skära väg för sig uti landet och grunden. 3:o Correspon-

dencen mellan Heljarpe å och öfra rännan bevisas än närmare af de ännu befintliga djupen och bredden af desse kanaler. Ty sedan rännan ifrån vestra längden förbi staden till tvärdjupet blifvit långsamt smalare, stadnar hon och förlorar sig uti insjön med vid pass 100 alnars bredd, som i det närmaste är bredden af sjelfva den ofvanbelägna ån, ifrån Ko-ön till bron. Likaså djupet, som uppstiger ifrån Ankare-bajen till sista slutet af rännan, på en längd af vid pass 10,000 alnar ifrån 60 till 14 och 12 fot och förlorar sig uti insjön med 8 à 9 fots vatten, liksom ån ännu nedanför bron eger 12 à 13 och närmast Ko-ön 8 fots djup, hvilket sedan uti dess armar försvinner utåt grundet. 4:o Directionen af sista ränneslutet syftar så directe till samma å, att densamma derigenom liksom utpekar källan till dess första upprinnelse. 5:o Uti samma direction träffas ännu högt upp emot ån och andra sidan af insjön flera djupa hålor uti grundet, och i synnerhet det s. k. Skarhullet af 7 till 9 fots djup, som tyckas vara tydliga lemningar af den gamla åbädden. Sjelfva Hälta-hålet bör ock ej otydligen anses för en upp mot samma å ledande kanal; det föreställer nemligen en blind kanal, hvilken från Hälta-bugten löper österut inåt grundet, först med 19, sedan 12 och 6 fots djup, är öfverallt fullt med död och stinkande mudder, samt löper öfver grundet fram till Örjaviken uti insjön, med hvilken denna kanal fordom tyckes hafva sammanhängt. 6:o Sjelfva ån har en, ehuru grund, dock ännu verkligen existerande omedelbar gemenskap med öfra insjön, öfver den låga sandiga stranden. Åns norra arm löper först med en 800 alnars tydlig bädd inåt grundet, men delar sig sedan uti flera små grenar eller rännilar, hvarigenom ån afbördar sitt vatten till insjön. Detta är så mycket säkrare, som man år 1770, d. 18 Maj, då vinden blåste strängt O.S.O., och vattenhöjden på taflan endast var 1 fot till 1 fot 2 tum, således 8 à 10 tum under medelhöjden, ingenstädes torrskodd kunde komma öfver desse ifrån ån nedrinnande rännilar, hvilka på det grundaste egde 3 till 5 tums vatten. Åter då vinden

var d. 25 Maj sydlig och mera uppgående till ån voro ej allenast alla de förre rännilar, utan ock sjelfva öfre kanalen med högre vatten till inemot 1 fot fyllda och flödade upp mot ån, under det vattenhöjden på taflan i hamnen ännu var inemot vid samma stånd eller 1 fot 2 tum, som förra dagen. Eger nu ån vid denna årstids låga vatten och östlig vind gemenskap med insjön, så måste den ock andra tider så mycket mera behålla densamma, ehuru dess mynning blir exponerad för alla ändringar, som vattnets reciprocerande in- och utlopp efter floden och vindarne kan förorsaka, likasom insjöns vidd och sammanhang öfver södra grundet med hafsfjärdarne ej alltid tillåta, att dess vatten skola flyta ned till sjelfva rännan och staden. 7:o En gammal berättelse medgifver, att en dansk partigängare för vid pass 100 år sedan har med faschiner igendämt denna å, som då egt utlopp till rännan. 8:o Saxtorps Möllas qvarndamm är anlaggd på ett gammalt fartyg, som ej kunnat komma annan väg upp än genom denna å. 9:o Ytterligare kan saken afgöras genom borrningsprofiler, hvilka ute på sjelfva sandbanken gifva gamla åbädden tillkänna. Hvilket tillhopataget noggrannt visar, att denna Heljarpe å egt verklig gemenskap med hamnrännan, och således för en hufvudorsak till dess formation kan och bör anses. Men då frågan ytterligare blir: om denna å allena varit i stånd att gifva rännan dess ännu befintliga djup och bredd, heldst mot utloppet af hamnen och hafsdjupet, tyckes det vara äfven så ögonskenligt, att jemväl andra orsaker, och isynnerhet hafvets, strömgångens och flodens verkningar egt dervid en betydande del, om ej utgjort det mesta. Ty så litet de kunna hafva varit orsaken till hamnrännans första formation, så kraftiga blifva de dock så snart Heljarpe å genom denna kanal brutit sig ut till hafvet, och således börjat undergå de ändringar, hvilka alla dylika uti hafvet utflytande åar, utom egna flödningar och stormar, uppsjö m. m. äro underkastade, och denna hamn, som för viss är, ännu har dagliga känningar af. Man är likväl ej i stånd, att tydligen

härom förklara sig, innan genom ytterligare argumenter är ådagalagdt, att största delen af de kring hamnen befintliga grund hafva varit högre land. Dessa grund och bankar måste endera vara ett gammalt och genom hafvet utsköljdt land, eller ock äro dessa höjder genom hafssvall härstädes uppdrifne och formerade. Att ej den sednare utan endast den förra hypothesen här inträffar och är lämpelig kan med god visshet inhemtas: 1:o Af sjelfva grundens och bottnens beskaffenhet, hvilken är af den arten, att väl den öfversta ytan merendels är med fin sand betäckt, som ock heldst ikring stränderna och kanten af djupet eger några, och på vissa ställen många fots djup; men likväl sjelfva grundet och bottnen derunder består öfverallt först af en blötare och mjukare blålera, men straxt derunder åter af en fast med sten och flintor blandad grålera, af samma art och beskaffenhet som den är, hvilken öfverallt finnes på fasta landet under damjorden och den stenblandade sanden, och allestädes fortsätter åt djupet. Denna lera är på flera för starkaste sjögången utsatta ställen så alldeles ifrån sand blottad, att föga spår finnes, att någon sand derstädes varit till finnandes. 2:o Af de stora stenarna, hvarmed de högsta grundryggarna af södra och norra grundet, Skatterefvet, Vahlgrundsrefvet, Tvärbandet emot vestra flacket, Banken o. s. v. öfverallt äro beströdda, och det på visst sätt i den mån, som grunden äro högre eller lägre, mer eller mindre med sand betäckta. Den s. k. Blacken, stora Olsten och Hvita stenen på tvärbandet äro ibland de bekanta de största, egandes Olsten 6 alnars längd, 4 aln. bredd, och efter utseendet lika så stort, om ej större djup. Af samma storlek äro ock vid pass de två andra; största delen af de öfriga stenarne ega 1 à 2 alnars diameter och derunder. Alla dessa stenar hafva merendels afrundade kanter, och finnas inga med hvassa eller nybrutna hörn, liknande så i detta som sjelfva arten de stenar, som finnas på norra stranden och öfverallt uti sandbackarna uti Hilleslöfs högar och kring Glumslöf. Hvad tankar man gör sig om dessa stenar och sättet huru

de kommit till dessa vidsträckta ler- och sandbankar, synes dock ingenting vara tillräckligt att förklara deras myckenhet, läge och beskaffenhet bättre, än då man tillskrifver dem samma origine som dessa stenar på stränderna ikring Hilleslöfshögar ännu i denna dag ögonskenligen finnas ega, der man ser dessa stenar körtelvis hänga uti de höga sandväggarna, och dermed tillika, sedan hafvet och vattensåg dem undansköljt, nedrasa på stranden, hvarest hafvet snart bortsköljer sanden, men lemnar de stora stenarna liggande blottade och liksom ditlagda med flit. Man eger väl skälig orsak, att misstänka isen för någon art hushållning med dessa stenar, i det samma is vintern öfver fryser fast deromkring och således vårtiden under islossningen dels medförer, dels åter på grunder, der den stadnar och smälter, deponerar sådana stenar. WERNSCHÖLD omtalar redan 1662, att det inre refvets sidas starka is af högt vatten upplyft, hafver fört stenar af 14, 16 och flera cubikalnars storlek öfver hamnen, och dem inne på stranden nedsläppt. Dylikt har man ock i år kunnat finna vara skedt, af de flera gropar, som på östra grundet visade sig här och der uti sanden sedan isen var afgången. Likaledes har man på ön Hven blifvit varse nya stenar, dem man ej förut sett, och som troligen med isen ditkommit. Ja en stor del af de stenar, som just på ett ställe finnas samlade på högsta kullen af det yttersta vidsträckta Vahlgrundet, der man sett isen ligga ännu länge qvar uti höga uppdrifna isberg, sedan den öfriga mest lemnat stränderna, tyckas på det sättet vara ditkomna, likasom en del af stenarna på Skatterefvet kunna ega samma origine. Men ehuru onekelig denna stenarnas flyttning och rubbning genom isen vara må, är likväl ganska otroligt och nästan omöjligt, att alla härstädes på grundet liggande stenar på detta sättet hitkommit. Ty hvarken kan detta lämpas till de många större och endast med spetsarne utur grundet framstickande stenarne, hvarpå isen aldrig kunnat få sådant fäste, eller dem så djupt uti botten nedtrycka kunnat, eller på de grundfasta och till en del af sjelfva leran betäckta

stenar, som finnas på de djupare grunden, såsom Tvärbandet, vestra Flacket o. s. v.; fastmera blifver man varse, att isen, så snart den lagt sig, och genom hafvets stigande och fallande lyftes upp och ned öfver och ikring dessa stenar, sönderbrytes, och liksom med en korsskärning öppnas, att densamma ikring och öfver dessa stenar formerar upphöjda kullar, som betäcka, men ej äro fastfrusna vid dessa stenar. Härtill kommer, att de inre, med mesta stenar försedda grunden, såsom det södra närmast omkring citadellet, äro så höga, att de i det närmaste stå uti vattenbrynet, och just denna tiden, då islossningen sker, genom det årliga utfallet ännu blifva högre. Nu bör en sten, som skall af isen upplyftas, ej allenast ligga så djupt, att den får tillräcklig tjock is omkring sig att kunna lyftas, utan ock bör samma sten åter deponeras på ett ställe, som har i det närmaste samma eller större djup än det, hvarifrån den upptogs. Fördenskull hafva ej dessa stenar hitflutit om ej med en ovanligt hög flod, eller ock blifvit af isens påträngande så högt uppskjutna, hvartill inga spår finnas uti bottnen och för grundets stora vidd och grundhet ej varit möjligt. Fastmera kunde isen härifrån afföra någon af de mindre stenarne. Härtill kommer ännu ytterligare, att isen på dessa närmast omkring hamnen befintliga grund, så väl aldraförst formerar sig, som ock såväl af de många stenarna som hamnens conformation vanligen i det längsta qvarhålles, och ännu är i behåll, samt småningom smälter och afgår, då de yttre grunden och hamnrännorna, Kråkelon m. m. äro längesedan öppna, och isdriften, som med sydlig ström går ut genom sundet, nästan förbi. Såsom ock dessa kring hamnen befintliga stenar gifva ortens conformation ett betydande ljus, kan ytterligare frågas: ej allenast hvarföre det fordom med mera sten försedda norra grundet, som genom fästningsbyggnadens behof blifvit derifrån ränsadt, ej åter genom isdriften på dessa sednare åren erhållit någon sten, hvarom intet exempel är bekant; och vidare: om den här befintliga och före detta ännu ansenligare stensamling på grundet ej är orten

originaliter tillhörig, frågas hvar den strand finnes uti nejden omkring sundet, hvarifrån isen kunnat framföra och just härstädes deponera så mycken sten, då sjelfva norra stranden, såsom orten tillhörig, och efter anförde orsaker egande egen sten, ej derunder begripes, och man merendels öfverallt finner blott rena sandstränder, utan dylik sten, eller dock ganska få. Man torde fördenskull närmast träffa sanningen, då man originaliter tillegnar orten dessa stenar, och lemnar isen den biverkan, att ibland flytta, åter hitföra och ånyo borttaga någon sten, men ej att ingrediera formationen af det hela. — 3:o Den myckenhet gröfre sand, och mindre klappersten, flintor m. m., som finnes så väl på som uti sjelfva grunden, just på de ställen, der de stora stenarna äro befintliga, och alldeles likna den, som finnes på fasta landet uti sandbergen. 4:o Sjelfva grundens corresponderande höjd, figur och skapnad, sins emellan och med det fasta landet, med dess stratifikationer. — 5:o Gammal på sjelfva grunden funnen skog, stubbar, rötter och uppstigande stammar, som tyckas utvisa, att grunden för detta varit en skogspark. Ett så deciderande argument, som detta är, förtjenar säkerligen nogaste granskning, innan något deraf med full visshet slutes. Man abstraherar fördenskull från de utlåtelser, som i gamla sagor nämnas om Säbylund; man vill jemväl ej alldeles lita på den i öfrigt trovärdiga, öfverallt bekanta traditionen, att kring Landskrona för detta varit härlig skogsväxt, så ock, att äldre folk af far och fars fader hört, det samma skog funnits ute på de nuförtiden med vatten betäckta grunden. Något större uppmärksamhet förtjenar då man af ännu lefvande lotsar hörer berättas, huru de i sin ungdom varit som oftast ute på södra grundet att afhemta gamla stubbar af trädrötter, hvilka varit så stora, att en enda gifvit två till tre goda lass. Men det, som bestyrker trovärdigheten af allt detta, och tjenar till ögonskenligt bevis om fordna skogen, är de ännu på flera ställen qvarblifna och verkligen ännu befintliga lemningarna af denna gamla skogen, ehuru desamma genom oftare afhemtning och

borttagande blifva allt mer sällsynta. Det mesta deraf finnes ännu ute på Skatterefvet på circa 6 fots vatten. Lotsen Åke Larsson fann år 1767 härstädes en gammal ek med stubbe, topp och grenar. Likaledes har Hr General-Qvartermästaren Strussenfeldt, i sällskap med flere herrar af Fortifikationen, här funnit ikullfallna träd på 3 fots vatten, äfvensom han en annan gång träffat liksom en hel skog af vindfällen, liggande härs och tvärs öfver hvarandra. Dylika träd äro ock nu i år 1770 genom Lotsen Åke Larssons anvisning utan svårighet funna och uppdragna på 6 fots vatten, hvarvid förmärktes: att dessa trän merendels äro understa delen af stammarna till ganska tjocka trän, hvilka på en sida ännu ega den gamla, ehuru så alldeles murknade barkytan, att den är smidig och mjuk som lera, men å andra sidan äro mest intill sjelfva kärnan af trädet afslipade, så att den nedvid roten (hvaraf tecken medfölja) bredaste stammen blir allt tunnare, smalare och nästan spetsig uppåt. Dessa smala ändar äro ock egentligen de, som finnas utur sanden framsticka uti nog lutande ställning och röja det under sanden befintliga trädet; hvaremot den tjockare ändan ej utan möda uppvindas utur en styfvare blålera, hvaruti den finnes sticka, och som till tydligt bevis af bottnens beskaffenhet medföljer. Samma lera har utomdess funnits blandad med ruttna blad och leder eller knutar af rörhvass, samt mindre qvistar af träd med dess bark. Sjelfva trädet således upptaget är groftrådigt, och till flera tum så mört, att det yttersta deraf kan liksom smörjas, och en knif utan möda rännas djupt in deruti. Längre in är det mera långtrådigt och låter lätt dela sig efter fibrernas längd, är gulaktigt och liknar fullkomligen ek, som vid upptagandet är nog mör, men af torkning i luften blir hård och låter tractera sig som horn. Verkliga stubbar med långa rötter var man nu ej i stånd att påfinna, men de uppdragna utvisade, att dessa trän icke på sin rot voro afhuggna, utan på sjelfva roten fallit omkull och troligen vid uppdragandet lemnat den efter sig uti lerbottnen. Uti djupare gropar, som här och der

funnos på samma trakt och af deras mörkare och litet gräsvuxna yta igenkännas, träffas gräs och tång växa på en brunaktig materia liknande rutten bark, hvarunder fanns en fet, stadig svartmyllejord; dylika gropar finnas äfven högre upp på grundet emot Olsten o. s. v. Af dessa omständigheter tillhopalagda kunde man ej annat finna, än att dessa träden äro verkliga qvarlefvor af den fordom här växande skogen, hvilken, sedan hafvet underskurit matjorden, fallit omkull men af deras uti djupare leran genomhängande rötter hållits qvar, för att genom hafsvågorna blifva till ofvanbeskrifna skapnad på sanden afgnidna och stympade. Har nu detta så långt ut belägna refvet varit med skog beväxt, så kan ej tviflas, det ju äfven den högre delen af samma grund vid den tiden varit fast och torrt land. Men såsom ej allenast dessa trädens belägenhet flera fot under vatten, utan ock sjelfva ortens nära grannskap med stora hafsviken kunna lemna någon skälig misstanka, att samma skog kunnat vara annorstädes växt, utskuren och hitfluten, så förfaller väl detta dels redan deraf af sig sjelf, att man på annat ställe bör supponera den revolution, som lika så lätt och troligen här kunnat ske, men tillika blifva nödigt, att genom grundgräfningar och nogare rön efterleta spåren till fasta grunden, hvaruti sjelfva rötterna eller stubbarna kunde igenfinnas. Att sådant äfven härstädes ute på grunden måste anträffas, kan med skälig visshet slutas deraf, att man närmare staden på östra grundet, vid grundgräfning till avant-fosséen, varit så lycklig, att verkligen träffa på dylika rotfasta stubbar, hvilka ifrån ett lager matjord sträckt sina finaste rötter långt ned uti den djupa fasta grundleran, hvilken med borr funnits ganska djup och således visat dessa träden vara ortens egna foster. Den märkvärdiga omständigheten, som härvid yppats, att detta funna lager af matjord, hvaruti trädet troligen växt såsom dess torra horizont, fanns hela 2 till 3 fot under den lägsta eller 5 fot under ordinära vattenhorizonten, lika med den på Skatterefvet nu befintliga skogen, förtjenar likväl nu besynnerlig uppmärksamhet,

och har gifvit anledning till ganska olika tankar om orsakerna till detta phenomen. Man har funnit detsamma så alldeles stridande mot vattenminsknings-principen, att man fastmera deraf velat sluta till hafvets allmänna stigande. Man har velat anse hela denna trakt såsom främmande och hitfluten, åter bäst trott förklara det genom hela traktens sättning och sjunkande m. m. Såsom alla dessa förklaringar icke till hufvudsaken röra vårt antagna system, emedan såväl af det ena som andra skulle följa, att dessa grunden för detta varit högre än nu emot hafsbrynet belägna, och således kunnat vara torrt land, så tyckes dock, i anseende till de härstädes anställda försök med jordborr, hvarigenom lerbanken funnits oafbruten fortsätta till ett djup af 60 fot, vara aldraminst troligt, att någon hitflyttning eller så stor och generel sättning, heldst på detta nära landet och inom de öfriga vidlyftiga grunden befintliga stället, kunnat föregå; likasom den supponerade vattenökningen härstädes uti sundet skulle med flera andra rön, som äro tvertemot för dess aftagande, vara stridig. Då ett så partielt rön törhända genom en äfven så partiel förklaring lättare begripes. Det är ju ej omöjligt, att träd och skog kunnat växa uti lägre gropar eller små dalar, hvilka genom högre föremur af en sandrygg till en viss tid varit för hafvets åtkomst betäckta, men, sedan dammen blifvit afsköljd eller utskuren, på en gång blifvit satta under vatten, och ytterligare uppfyllda med hvass och annan gräsväxt. På annat sätt kan detta fenomen förklaras i anledning af de genom borrning på citadellet midtför denna trakten och äfven förut vid rännekanten af samma östra grund, ej långt ifrån der stubbarna funnits, anförda rön, att den fasta grundleran ej allestädes uti jemt sammanhang fortsätter, utan dels eger en något vågig form, dels emellan sina serskilta lager här och der tillåter ett stratum af fin qvicksand, hvilken om den efter erhållen öppning kommer att undanrinna, såsom det såväl här som på Skatterefvet i anseende till rännans och hafsdjupets nära grannskap varit ganska möjligt, har den förut högt be-

lägna matjorden med sitt öfra lager af leran, hvaruti träden vuxo, satt sig ned på den undervarande leran; hvarigenom händt, att 1:o densamma med hela sin skogs- och trädväxt kommit djupare under vatten; 2:o trädets rötter förblifva i sin ordning, men, 3:o genom borrning på djupet likafullt ej annat funnits, än samma lera sedan sanden utrunnit. Af hvilket allt för denna gång ej mera slutas, än det som alla dessa rön tydligen medgifva, att den gamla traditionen om en å denna orten och på sjelfva grunden befintlig skog eger all möjlig sannolikhet, utom hvilka gränser man i så mörka tidehvarf ej eller kan sträcka undersökningen af dylika ämnen. Nog af att man deraf vet, att denna skogen växt på torra landet, och således äfven bestyrker hafvets härstädes utöfvade våldsamhet» (p. 122—141.)

Författaren öfvergår nu till en »allmän föreställning genom hvad ändringar orten kommit uti dess närvarande tillstånd», och närmast till »situationens äldsta utseende och daning.» »Att alla grunden för detta varit ett högre, med ännu varande fasta landet uti ett fortgående sammanhängande land, af alldeles lika och enlig beskaffenhet med sjelfva fasta landet, är det första och hufvudsakligaste, som härvid antages», och det sannolika utseendet af det således här fordom längre utskjutande landet beskrifves. »I det således conformerade landet voro tre, men i synnerhet två vattendrag märkvärdiga: 1. Heljarpe å, 2. Kråkelon, 3. ett förmodligen stagnerande vatten ikring nuvarande östra stranden.» Vid Heljarpe å anmärkes, först, att denna å ej direkte öppnat sig väg öfver södra grundet ut till Barsebecks-viken, hvaraf följer, att landet denna väg varit dertill för högt; för det andra, att det ser mycket troligt ut, att denna å ej från första början haft fritt utlopp till hafvet, utan att dess vatten blifvit samlade och stadnat i den förut s. k. insjön, hvilken som en stor däld emottagit dessa vatten, och deraf ofta flödat upp och öfver stränderna åt östra grundet, hvarest troligen uti större dälder genom det qvarstående vattnet en sumpig mark och med hvass beväxta pussar uppkommit», hvilka, sedan de blifvit igenväxta, »lemnat en all-

deles enlig med sjöväxter blandad materia till botten, som det verkligen funnits på denna sidan af östra grundet, helst emot staden.» . . . . »Huru härmed varit beskaffadt, har dock ej länge kunnat påstå förr än Heljarpe-å på ett eller annat sätt sökt tränga sig ut, och troligen först silat sig igenom sandbacken framför staden. Detta har varit den naturligaste väg för berörde vatten, såvida grundgräfningar på östra grundet uti avantfosséen, m. m., utvisa, att härstädes för detta varit stående sjö, såsom hvaraf den härstädes funna gulgrå, mest af vegetabilier bestående grunden endast kan härröra, och det så mycket mera, som samma stratum af vegetabilier finnes två fot under den ordinära vattenhorizonten, och är med föga flygsand betäckt, men ännu fortsätter till 2 fot under lägsta horizonten, således har rätta höjden för en uti dylik sjö härstädes växande hvass. Genombrottets möjlighet på denna sidan styrkes ytterligare af fasta grundlerans djup vid pass 5 fot under ordinära vattenhöjden, hvilket dock äfven varierar till 8 och 10 fot, helst ikring slottet, der de ännu befintliga källsågen och djupa sanden vittna om bottnens penetrabilitet, som utan svårighet skulle tillåta något rinnande vatten leda sig den vägen. Har fasta leran utomdess egt någon underbäddning af qvicksand, så var utsköljning, sättning och aflopp denna vägen så mycket lättare, som man dels kunde anse den uppkomna kanalen för en afloppsränna för det vatten en vidsträcktare sumpig och lös grund innehöll, som ock grundlerans sluttande utåt grunden kunnat något dertill bidraga. På hvad sätt i öfrigt dylika vattensåg formera afloppskanaler kan ibland annat ännu dagligen ses vid Knifskudshusen och källan, der det uti sanden nedsilande vattnet småningom afrinner och utsköljer grunden, att öfre jorden efterhand genom sättningar formerar en stor dal och djup graf. Detsamma ses uti än större mån vid Rå å, som löper uti en djup dal emellan höjderna. Någon anledning är här att tro, det första afloppskanalen varit staden något närmare än närvarande ränna, emedan icke allenast östra grundet, som sagdt är, under nya staden eger ett stratum af sjö-

växter, utan ock på hela den norra rännekanten emot staden finnes mycket djup sand, samt under en god del af gamla staden finnes strata af mussleskal och tång, som vittna om hafvets åtkomst på dessa efterhand genom fyllningar tillandade ställen, hvaremot hamndjupet efter hand sökt sig längre ut till dess nuvarande situation. Sedan Heljarpe ås vatten på detta sätt funnit väg genom landryggen, har det efter vestra längden fortsatt sitt lopp linea recta öfver de jemna grunden till ankarebajen, der det genom det föreliggande refvet och vestra grundhöjderna fått en nordlig gång, som åter ikring Pilhaksbanken vändt sig genaste vägen till djupet. Alla grundens ännu varande beskaffenhet till höjd och dälder förklarar således på långt facilare sätt hela rännans lopp och böjningar, än det genom hafsströmmar allena kunnat ske, hvilket allena kan leda till bevis, att rännan på förenämnda sätt, af Heljarpe å haft sin första origine, och i följe deraf alla grunden fordom varit högre land, inom hvilket samma å kunnat taga denna vägen.» — Kråkelon utgjorde då en liten sjö, hvilken tagit sitt utlopp emellan Vahlgrundet och Skatterefvet. »Sedan denna rännan skurit sig nog djupt ned att vinna fri kommunikation med hafvet och uppstigande flod, började orten förtjena det namnet Lon eller Lun, som på isländska betyder ett ställe, der vattnet efter floden plägar stadna.» . . . »En dylik lon eller inom landet befintlig baj med smalt utlopp, som ock närmare torde upplysa denna Kråkelons formation, kan med tiden förmodas uppkomma vid de s. k. Hilleshögsdalarna, der man ifrån de djupa och vattensjuka torfmossarna ser ett långt utlopp mellan bergen formeradt ut till hafvet, hvilket när det blifver djupt nog inskuret kan till en fullkomligare kanal och hamn blifva utsköljdt. Hela naturen leder på denna sidan så ögonskenligen till jordsättningar genom undersköljning af vattendrag, att man ej mycket felar om man deraf förklarar så mycket sig göra låter.» (p. 142—147).

Från dessa betraktelser vänder sig Förf. till »hafvets verkningar på den äldsta förbeskrifna situationen», och visar huru

hafvets kraft »först angrep de nuvarande vestra grunden, som deraf blifvit utskurna, hvarvid vattnet efterhand bortförde matjorden och den sandiga stranden, hvilken nedrasade och bortfördes till djupet, medan de större stenarna och klappern stadnade qvar och sänkte sig, tills de omsider stadnade mot fasta leran, och landets skapnad kom i jemnvigt med hafvets verkningar, hvilka ock nu ikring Banken, Refvet och Vestra Flacket tydligen upphört, men ännu torde hafva en rund tid att sköta med det höga och vidsträckta Vahlgrundet, der hafvets drifvande med sanden öfverallt genom mycken sandvåg är ögonskenlig.»

Hafvets och det egna vattnets verkningar på Heljarpe å granskas härnäst och Förf. visar, att de sträckt sig, såsom nu, uppåt till Heljarpe bro och uppfloden ännu högre. Följden deraf blef djupets utskärning, sköljning och förändringar, samt i öfra rännan öfversvämning, strändernas utskärande och rännekantens utvidgning till en bredare åbädd, hvaraf spåren äro öfverallt synbara. Isynnerhet egde dessa vatten tillfälle att utvidga sig uti och kring stränderna af den öfre s. k. insjön, hvilken, heldst de tider, då sjelfva ån vid tillstötande vårfloder och mycket regn förde mycket vatten, blef en allmän samlings- och mötesplats för dessa upp- och nedifrån tillstötande vatten . . . Troligast är, att Heljarpe-å kring den ännu återstående Ko-ön delat sig i dess tvenne armar, och att samma ö sträckt sig mellan dessa armar ett godt stycke längre ned emot insjön, hvilken torhända egt flera små holmar, men isynnerhet den sista, kring hvilken åns armar, genom nuvarande ränneslutet och det såkallade Hälta-hålet förenat sig med hvarandra . . . Allt detta förelopp inom landet och bakom den föreliggande högra sträckningen af södra grundet, som, ehuru närmare hafvet och Kråkelon på vestra sidan mycket afsköljdt, likväl aldralängst borde motstå något ytterligare genombrott kring öfra rännan. Men såvida samma grund vid pass midtför nämnda insjö var smalast, och ifrån båda sidor tillika efterhand sköljdes af hafsviken och det inre vattnet, har någon hög flod omsider funnit till-

fälle att bryta sig öfver dess äfven härstädes lägsta rygg, och derigenom formera en omedelbarlig gemenskap emellan öfra rännan och insjön med sjelfva hafvet uti Barsebecksviken, hvilken med tiden lagt grunden till hela den öfriga med sjelfva ån såväl som hela hamnrännan förelupna stora förändring. Ty derigenom fingo sydlig ström och sjögång fritt tillträde, att öfver denna väg fylla rännan med hafsvatten till utgående ström; nordlig ström och sjögång, åter, erhöllo en öppen väg att utdrifva vatten ifrån insjön och öfver södra grundet fortsätta sitt lopp och således förorsaka en verklig hafsström genom hamnkanalen. Heljarpe å egde nu öppet tillfälle att på genare väg blanda sig med och lemna sitt vatten till sjelfva hafvet, hvarigenom dess förra drift och fall efter gamla kanalen till största delen måste upphöra, och således samma kanal endast stå fylld med det stagnerande hafsvattnet, som genom hafsströmmarna mera på ytan än sjelfva djupet upplifvades; hafvets och sjögångens omedelbara uppsköljande ifrån Barsebecksviken på de öfra, insjön omgifvande flacka stränderna, verkade genom sköljningar och matjordens afförande, att de vidsträckta härstädes befintliga sandfälten blottades, hvilka sedermera vid lågt vatten och sommartorkan blifvit källan till den för hela öfra situationen och vattendraget ganska betydliga flyg- och drifsanden, likasom sjelfva hafsdriftens friare gång ytterligare angripit sjelfva stränderna, hvilket ock ännu i denna dag ögonskenligen händer kring hela Saxtorps-stranden, der hafvet genom jordvallar måste afhållas, att ej på lika sätt fördränka den återstående fäladsmarken.» — Härefter granskas kanalens ytterligare förändringar sedan Heljarpe å och öfra rännan genom utbrott öfver södra grundet erhållit gemenskap med hafvet. Följden deraf har varit, att alla den förut med jemn drift utlöpande strömdriftens verkningar upphörde, och derigenom några] ännu vid Trillan och i stadshamnen märkbara förändringar i kanalens djup inträdt, och att rännan på flera ställen kunde fyllas med sand, mudder och gräsväxt. Exempel deraf ses vid Trillan och sjelfva

stads-

stadshamnen, men ännu tydligare vedermälen träffas högre upp uti rännan. Ty sedan de kring den öfre kanalen befintliga grunden blifvit allt mera blottade, och strömgångens drift uti sjelfva åbädden dels genom vidare öppning, dels conträr hafsdrift blifvit minskad, har ej annat kunnat hända, än att en stor del af det sediment ån medförde, stannade ej långt från dess egen mynning, hvarjemte sanden ifrån alla sidor dels med vatten nedsköljdes, dels af vinden vid sommartiden fördes öfver och uti dess öfver flacka grundet framstrykande kanal, hvarigenom densamma ock med tiden till en längd af vid pass 1000 alnar blifvit så alldeles igenfylld, att föga spår till dess förra lopp och väg på det af flygsanden öfverallt jemnade strandgrundet igenfinnes.» Genom denna åns afskärning ifrån insjön, och dervid minskad utgående ström, tilläts mudder och grus att samla sig särdeles i denna öfra delen af rännan, medan den nedra hölls mera ren genom hafsströmmar, ebb och flod och sjögång (p. 147—158).

»Vid nogare öfvervägande af alla hittils anförda och denna orten rörande omständigheter lärer man ej kunna tvifla, att ju någon betydande ändring härstädes ifrån äldre tider förelupit, och att densamma i det närmaste måste hafva förhållit sig på sätt som anfördt är. Ett vidsträckt, flackt, af en rinnande å genomskuret land har genom det närgränsande hafvets våldsamhet blifvit afsköljt; en del af den framstrykande ån har derigenom kommit under vatten, blifvit på ett ställe alldeles stoppad och på flera andra af mudder och sand något uppfylld, men genom hafsströmmarnes åtgärd in till denna dag hållen öppen till en ganska nyttig, märkvärdig och i sin art unik hamnränna. Vid denna, ehuru enkla och efter allt utseende naturen liknande förklaring, förekommer dock, i anseende till tideräkningen, då dessa revolutioner timat och följt på hvarandra, så mycken ovisshet, att man till andras flit för denna gången måste öfverlemna att derom upptäcka säkrare underrättelser. Naturens vanliga lopp medgifver, att dylika jordytans transforma-

tioner icke ske på en gång eller kort tid, utan fordra flera sekler till deras fullbordande. Onekligen är väl sjelfva hamnrännans första formation jemnåldrig med Heljarpe å, denna åter med sjelfva Skåne, och hvem ville då tänka på vissa åratal? Men såsom vi hafva föreställt saken äro ej alla här timade ändringar lika uråldriga. Tvenne vittnesbörder, af SAXO och PONTANUS, gifva en skymt af upplysning härutinnan, dem man fördenskuld jemte några äfven i anseende till tiden determinerade rön här vill anföra.» SAXO GRAMMATICUS, som år 1204 fullbordat sin danska krönika, har deri om »Landora» anfört: »ab hujus littoris continente longior arenæ tractus brevibus abscissus, curvatis anfractibus portum navigiis facit, humilis ita, ut veniente æstu lateat, abscedente visatur. Nam vadosus ejus introitus diffusiore spatio opacæ altitudinis undas includit.» Danska öfversättningen åter eger de orden: »Denne Hafn udenfor Landskrone hafwer en underlig Lejlighed, ty baade er den trang och vrang og saare vanskelig att söge for dem Fremmede. Naar Vandet flöder daa kand ingen giöre Forskiel paa hende, mend naar det atter falder, daa kiendis og sees först hvor dend hafwer sin Gang og Indlöb.» Af denna Saxonis berättelse inhemtas, att denna hamnen redan uti 12:te seculo varit närmast uti samma beskaffenhet som nu för tiden, hvad dess inlopp beträffar. De vidsträckta grunden omgåfvo sjelfva hamnrännan, och stodo då redan under vatten så vida, att de vid högt vatten voro osynbara, men vid utfallet åter synliga. Men då SAXO isynnerhet lämpar detta till sjelfva inloppet af hamnen, hvarmed han ej gerna kunnat mena den nuvarande stadshamnen, och ej allenast kallar den introitus vadosus, utan ock i öfversättningen säger, att detta inlopp vid högt vatten varit svårt att finna, men vid lågt vatten åter igenkännes hvar det är; hvilket ej kan nu för tiden sägas om stadshamnen, sedan man länge förut bordt vara inom vestra längden innan detta inlopp kan träffas, och då man är deruti ej har svårt för att se grunden å båda sidor; men åter om yttersta inloppet nu icke gäller, att de mera djupt liggande grunden blifva efter

vattenhöjden synliga eller osynliga; blir häraf ganska troligt, att dessa yttre grund ikring utloppet denna tiden ej ännu varit så mycket afsköljda som nu, utan högre och genom sanden mera lysande, samt till en del ännu verkligen vadbara (vadosus), då ock Saxonis berättelse med vår theori ganska noga öfverensstämmer. Likasom de orden: longior arenæ tractus brevibus abscissus i detta fallet beqvämligen förstås om det södra genom, Kråkelop ifrån Vahlgrundet och Banken afskurna grundet. Ville man åter förstå SAXO på det sättet, att han icke känt hamnrännans sanna utlopp, utan med vadosus introitus, hvilken diffusiore spatio opacæ altitudinis undas includit, förstår vestra flacket och tvärbandet, hvaröfver mindre skepp kunna gå ut och in, så följer, att conformationen härstädes redan denna tid varit fullbordad, om icke ordet vadosus gaf anledning att tro, att härmed något mindre djup eller ock sjelfva Vahlgrunds- och Tvärbandsrefvet förstås.»

»PONTANUS, som 1571 var född i Helsingör, och tre år varit Tycho Brahes discipel på Hven, således ganska väl kände orten, har uti den 1631 tryckta Chorographia gifvit en mera tydlig och isynnerhet öfra hamnen rörande beskrifning; ty sedan han lämpat Saxonis berättelse om Landora- till Landskrona, fortfar han: Est enim, quod res et tabulæ hydrographicæ ostendunt, vadum hodieque in limite istius portus delitescens (han kan ej mena annat än norra grundet). Quod caute vitandum, cursusque austrum versus flectendus, ne impingat navigium (söderut till Ankare-bajen, hvilket ej kunde sägas, om med hans vadum delitescens förstods Pilhaks-banken eller andra grund, hvilka alla ligga söder ut, och i den direktionen ej kunna undvikas, mindre söderut föra till hamnen; som likväl allt passar på norra grundet). Et ut plenius de ipso hoc portu verba faciam: Vicinus est urbi ad orientem fluvius, dimidio tantum miliari ab urbe distans, (är tydligen Heljarpe å, som finnes åt den sidan). Hic in meridiem fluens, seque in mare exonerans, (är åns direktion öfver sandbanken till insjön och det redan med vatten betäckta södra grundet) cursum nonnihil flectit ad aquilonem,

(i tvärdjupet till Hältabugten och ifrån Trillan till staden) marique mixtus (uti och utanför stadshamnen)· Coroniam præterlabitur ac portum jam dictum efficit vastarum etiam navium capacem. Af hvilken PONTANI berättelse kan slutas: Att 1:o Heljarpe å, för vid pass 170 år sedan, redan afbördat sitt vatten till hafvet öfver södra grundet, som således denna tiden var allaredan utskuret. 2:o Att samma å likafullt samma tid ännu hållits för rätta orsaken till hamnrännan, och dermed ännu egt öppen gemenskap, således dess lopp öfver östra grundet ej varit, som nu, alldeles afskuret. 3:o Att således de ändringar, som genom denna afsöndring timat, ej äro äldre än högst 150 à 200 år, om man supponerar, att de redan vid och före PONTANI tid börjat, då man likväl torde böra hålla dem för ännu nyare, och, efter den ofvan nämnda tradition om åbäddens försänkning af fiender, för vid pass 100 år sedan sätta början deraf. Men, huru dermed är beskaffadt, stämma dessa berättelser noga öfverens med det, som vi förut i stöd af mera physiska än historiska grunder derom antagit och närmare bevist, samt än ytterligare af några rön om grundens beskaffenhet under gamla staden upplyses», nemligen de lager af snäckor, strandgrus och rutten tång, samt märken af fordna byggnader och mynt från Erics af Pomern tid, man funnit under det 1410 grundlagda gamla klosterhuset, nu magasinet på slottet, rådhuset och kasern (p. 159—168).

I afseende på de förändringar som hamnrännan undergått efter 1658, då staden kom under Sveriges krona, anför Förf., på grund af jemförelser mellan förhanden varande kartor och anteckningar, att, då enligt PONTANUS sammanhanget mellan ån och rännan var tydligt ännu omkring år 1591, då han vistades på Hven, men WERNSCHÖLD 1662 räknar bland hamnens förmåner, att ingen å, som kunde uppgrunda hamnen, faller i densamma, hvilket af DYKMANS karta af 1665 bekräftas, hvarå likväl djupet vid ränneslutet finnes utmärkt med 21 fot, och BÖDKER ännu 1700 säger, att före kriget 1675 djupa rännilar sträckt sig högre upp emot ån, hvilka af flygsanden skolat igenfyllas,

är troligt, att väl denna kanalens betydligaste stoppning förelupit efter 1600-talet, men derned ock så långsamt tillgått, att man ännu i dag finner spåren deraf. — Rännans längd har icke ändrat sig, ej eller, så vidt finnas kan, öfra rännans direction, men öfra rännans bredd något, såsom synes af kartornas likhet på östra, men olikhet på vestra stranden. Äfven djupet har något aftagit i öfra rännan, men icke i stadshamnen och yttre vestra längden, der dock stränderna blifvit något ändrade, och norra grundet något utböjdt. Men vid de flesta af dessa och flera sednare förändringar hafva icke naturliga orsaker, utan byggnader, sjunkna fartyg o. dyl. varit hufvudsakligaste verkande orsakerna. (p. 168—195).

Sammanfattar man alla dessa ur Wilckes handskrift lånade iakttagelser, så synes deraf följa, att, enligt hans på dem grundade mening, de utanföre Landskrona under hafsytan belägna grunden en gång varit fast land, sammanhängande med nuvarande fastlandet och bildande en i sundet utskjutande udde, som sträckt sig åtminstone ända till och med Vahlgrundet; att detta land varit till en del sumpigt, till en del skogbeväxt; att det bestått af hufvudsakligen samma lager, som nuvarande fasta landet, nemligen af sand, derunder blålera, och en med sten och flintor blandad grålera, hvilken på flera ställen hvilat på qvicksand; att denna landudde varit genomskuren af Heljarpe å, som delat sig i två armar kring den då sannolikt större Koön, hvilka armar utanför denna förenat sig, — den nordliga armen der, hvarest nu Hälta-hålet riktar sig upp mot Örja vik, — der också den nuvarande insjön bildat en reservoir för åns vatten, som derifrån tagit sitt lopp i den nuvarande hamnrännan mot sundet; att denna landudde, med en del af ån, försjunkit, antagligen derigenom, att den mellan lerlagren befintliga qvicksanden kommit att utrinna: att det sålunda sjunkna landet genom hafvets inverkan blifvit utskuret till grund och bankar; att derefter hafvet kunnat bryta in från Barsebecks-viken, hvarigenom Heljarpe å fått öppen väg att blanda sig med hafvet, och dess förra fall efter dess gamla

kanal blifvit genom motsatt hafsdrift minskadt, hvarigenom hände, att dess eget sediment och den sand, som från alla sidor insköljdes, småningom helt och hållet fyllde dess öfre kanal mellan insjön och nuvarande utloppet, hvilken kanal dock ännu vid slutet af 1500-talet var tydlig, men hundrade år derefter började att blifva omärklig, och 1770 endast tillkännagaf sig genom några ringa rännilar.

»Att Skåne och Seeland för detta varit ett sammanhängande land», säger Wilcke, »är en sak, som, om den genom nogare undersökningar kunde fullkomligen stadfästas, ganska mycket skulle harmoniera med och understödja det speciela inundations- och utskärnings-system, som förklarar beskaffenheten af Landskrona hamn. Hvad som emedlertid leder till denna våra äldsta häfdatecknares tider långt öfverskridande revolutionen är: 1:o, möjligheten att en så stor insjö som Östersjön bordt och kunnat denna väg genom det mycket lägre landet söka och öppna sig aflopp; 2:o kusternas beskaffenhet ikring hela sundet, hvilka icke bestå af några hårda sten- och gråberg, utan sand och lera samt strykande flötser m. m., hvilka äfvensom kalkstens-botten tillåta sättningar, sänkning och utskärningar; 3:o sjelfva Sundets skapnad, som liknar en bred strömgång med korresponderande ut- och inböjningar, bugter och uddar: såsom Skanör- och Falsterbo-landet, hvilka gå ut mot Köge-bugt, ön Hven och Landskrona-grunden emot inböjningen på Seeland under Helsingör m. m., Helsingör och Croneborgs-udden emot Helsingborgsstranden och Svinbådarna, hvarest större inböjning kunde förmodas, om ej den härstädes befintliga hårdare stenbottnen sådant vägrat. 4:o Likheten af landets höjd och beskaffenhet, hvilken likväl icke ännu är tillräckligen undersökt. 5:o Höjden, beskaffenheten och jordarterna på ön Hven, som nogsamt utvisar, att den icke utur hafvet uppkommit, utan är en lemning af det gamla landet, och troligen en continuation af Hilleslöfs högar, med hvilka den eger mycken correspondence. 6:o Jordens stratifikationer vid Helsingborg, hvarest under damjorden öfverallt finnas stenkols- och sandstens-

flötser, hvilka skjuta i dag såväl uti strandstupningarna som uti och under sjelfva vattenbrynet uti Sundet, men genom anställda borrningar finnas stupa österut inåt landet, men vid Sundet äro afbrutna och blottade, således fordom utan tvifvel strukit längre upp öfver och uti den rymden, der nu Sundet går med vatten, samt, ebo vet, åter uti Seeland bakom Croneborg torde anträffas de flötser uti dagen, som hos oss söka djupet inåt landet. 7:o De mellan Köpenhamn och Malmö befintliga många små och låga dels öar, dels grund, Amager, Medelgrundet, Saltholmen, Siöllen, Flintarne m. fl., som skiljas genom nog grunda sund af 4 till 5 famnars djup, tyckas ej annat vara än lemningar af det gamla för detta sammanhängande landet.»

»Om man nu af dessa anledningar, jemförda med hvad förut sagdt är, får gissa huru den äldsta conformationen och skedda revolutionen förhållit sig, synes troligt vara, att då landets sammanhang såväl uti sjelfva Sundet, som emellan Köpenhamn och Malmö var i behåll, har den stora utanför Landskrona belägna Sundsfjärden utgjort en stor insjö, uti hvilken de skånska åarne Heljarpe, Lydde och Lomma afbördade sina vatten, hvilka ock naturligtvis sökt sin väg genom någon af de ännu befintliga kanalerna till Östersjön, men som tillika torde hafva genom underjordiska vägar egt något sammanhang med Kattegat, och dels genom underskärning, dels tillstötande jordskalf eller våldsamhet af nordvest-stormarne uti Kattegat föranlåtit, att landet mellan Croneborg och Helsingborg satt sig ned och störtat till djupet; hvarigenom båda hafven erhållit kommunikation, och kanalen sedan genom ström- och sjögången blifvit mera utvidgad, jemnad och efterhand satt uti nuvarande belägenhet. De utanför hela norra stranden upp emot Rå och Sundet befintliga stora djupen, sjelfva strandens höjd och synbara afbrytning, jemförd med utseendet af ön Hven och dess å denna sidan isynnerhet tvärstupande stränder, tyckas än vidare leda till den föreställningen, att denna ö i sammanhang med svenska vallen och törhända Landskrona grund utgjort en utgående landudde, hvilken till större delen varit underminerad och genom jordfall



blifvit söndrad ifrån landet; hvaraf det ännu midtuti denna kanalen befintliga Ankargrundet är en lemning. Ehuru nu härmed må förhålla sig, så är likväl klart, att om ock hela denna kanalen utan jordfall genom långvarig nötning och åverkan af hafvet blifvit tilldanad, hvarmed likväl de mindre djupen uti sjelfva öppningen och större djupen uti vida fjärden icke rätt väl harmoniera, har den genom sundet inkommande nordvestliga sjögången, såsom af alla den våldsammaste, alltid bordt starkast angripa östra eller skånska vallen och stranden, och mera än den vestra på Seeland, hvaraf de längsefter denna strand utsköljda flacka stränder genom deras långt utskjutande grund allt ifrån Landskrona förbi Malmö till Falsterbo ref bära ojäfaktigt vittnesbörd, hvaremot danska vallen icke eger så mycket långslutta stränder utom de ikring de qvarlemnade öarna Amager och Saltholm befintliga och af samma orsaker härrörande grund. Varandes ej otroligt, att den mycket flacka och låga Saltholmen med tiden blifver ett äfven så bart och lågt grund som de öfriga. Med ett ord, den härstädes antagna inundations- och utskärningsprincipen tyckes uti hela sundet vara så allmän, att man vid partiella undersökningar och förklaringar ej utan god orsak derifrån bör abstrahera eller binda sig vid mindre naturliga och ännu osäkra systemer af allmän vattenminskning eller tillökning, som uti vissa mörka mål gissas, men ej bevisas kan» (p. 118—121).

Hr Lovén erinrade härvid om nyare undersökningar af Forchhammer och Örsted, som i flera hänseenden bekräfta dessa Wilckes för nära 80 år sedan framställda meningar. Det är på grund af borrningsförsök ganska sannolikt, att den Bornholms-Skånska stenkolsformationen verkligen fortsätter genom nordöstra hörnet af Seeland, till Hesselö och måhända till Jutland. Den blålera, »med åtskilliga figurer» som Wilcke beskrifver ligga under ett lager af gul sand (sandig lera Örsted) med rullstenar, är af Forchhammer funnen vid Veile i Jutland och af Örsted på Seelands östra kust vid Vedbæk och Humlebæk. Den förre har visat, att Östersjöns genombrott, som bildat det

nuvarande sundet, är äldre än de äldsta hafsstockar på Bornholm och den cimbriska floden, och sannolikt inträffat i tertiärperiodens slut, eller i begynnelsen af den historiska. Örsted, som så noggrannt studerat Sundets fauna, tillägger, att före genombrottet Skåne och Seeland sannolikt voro förenade mellan Helsingborg och Helsingör, och mellan Malmö och Köpenhamn, således genom två näs, mellan hvilka varit en insjö. Trädstammar, med rötterna fästade i sand uppdragas ur hafvet, långt från nuvarande stranden, vid Vedbæk, mellan Sletten och Humlebæk och vid Snedkersteen, således midtför och något norr om Landskrona-stranden. I allmänhet, säger Örsted, iakttages, att Seeländska kusten af sundet tillväxer genom tillandning (alluvione), medan den Skånska förlorar genom bortsköljning (abluvione).

I afseende på hafvets stigande och fallande i Landskrona hamn anför Wilcke, att af de från 1749—1770 förda dagliga och stundliga journaler inhemtas, att de lägsta och högsta vattnen varierat mest hela 8 fot, och att vattenhöjdens ändringar äro dels årliga, som medfölja årstiderna, dels föränderliga, som lyda vindarna, dels beständiga och dagliga, som härröra af ebb och flod. I afseende på de årliga anmärkes, att i Mars—Juni är lågt vatten, medelhöjden mest ½ f. under den för hela året ordinära vattenhorizonten, »hvilken på observationstaflorna är utmärkt med 2 fot öfver 0 eller lägsta vattenhorizonten.» . . . »Efter Juli åter hela hösten igenom är medelhöjden 2 f. à 2 f. 1 t. på taflan och deröfver. Sjelfva vintermånaderna Jan.—Febr. ega åter ibland mindre vattenhöjd, 1 à 2 t. under 2 fot, hvilket dock ej alla år så noga inträffar. Vattenhöjdernas skilnader eller gränserna för vattnets stigande och fallande äro mindre om sommaren än höst och vinter. Lugnet sommaren öfver varar merendels 4 à 5 månader, då vattnen med v. p. ½ till 1 fots oscillation sväfva ikring deras medelhöjd. De öfriga 7 månader är hafvet mera oroligt, och finnes, att ju förr på året lugnet börjar, ju förr slutas det ock på hösten, då stormarna taga vid, hvaraf en merendels infaller hvarje månad, tre till fyra för vintersolståndet, två efter nyåret, och den si-

sta ofta ännu i Mars eller April vid snösmältningstiden. — Om de ändringar, som lyda vindarne anföres, att vattnet stiger med alla vestliga vindar mellan S.V. och N.V.; faller med östliga mellan N.O. och S.S.O; full N. och S. efter lugn verka ej så märkligen som de förra; högsta höjderna vankas med N.V. storm, heldst när vinden ifrån V. går omkring mellan S. och N. Vindarnas verkningar förhålla sig lika alla årstider. Utfallet med östliga vindar är ej så stort i proportion, som stigandet med de vestliga. — »Att dagliga ändringar af ebb och flod finnas i Landskrona hamn har länge kunnat gissas, men af de corresponderande observationer »man i år erhållit» från Marstrand, Elfsborg och Warberg, hvarest en verklig ebb och flod från Nordsjön inträder, jemförda med vattnens stigande och fallande vid Landskrona, utvisas den fullkomliga harmonien, som är emellan alla orterna, och att dessa dagliga ändringar verkligen härröra af en regulier ebb och flod, som två gånger om dygnet höjer och sänker vattenbrynet hvar 12:te timma, floden med uppgående, ebben med utgående ström, hela året igenom, med alla de omständigheter, som månens lopp vanligen medgifver; att dessa egentligen af ebb och flod härrörande ändringar likväl äro nog små och per medium ej öfverskrida 5 à 6 tums skilnad, medan de vid Marstrand gå något litet öfver 1 fot och vid Warberg äro något mindre; att de jemförda med de andra orterna följa i den succession, som belägenheten medgifver, således, att floden alltid tidigare röncs vid de yttre och sednare vid de inre platserne, samt emellan Elfsborg och Landskrona upptager v. p. fyra timmar; men att de i Landskrona hamn af vindarnes starkare verkningar så bortblandas, att deröfver, utan tillgång af förenämnda corresponderande observationer ej gerna kan hållas någon räkning, såvida ej vindarnas verkningar tillika på det nogaste blifva iakttagna och frånskilda, då flodens verkan blir ren.»

Dessutom framställas en mängd iakttagelser öfver strömgången och sjögången i hamnen samt öfver nederbördens mängd, för hvilka, liksom för mycket annat, hänvisas till handskriften.

Inlemnade afhandlingar.

Hr Mag. K. A. Sjögren i Lund: Kemisk undersökning af Katapleiit, ett nytt mineral från Lamö i Norge.
Remitterades till Hrr Mosander och L. Svanberg.

Hr Prof. J. G. Agardhs i September-sammanträdet inlemnade afhandling: Om växternas stipler, som varit remitterad till Hrr Fries och Wahlberg, återlemnades med tillstyrkande af dess införande i Akademiens Handlingar.

SKÄNKER.

Till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

Af Franska Regeringen.

Annales des Mines. 1848. Livr. 4—6. 8:o.

Af K. Preuss. Vetenskaps-Akademien.

Abhandlungen der Akademie 1847. Berlin 1849. 4;o (m. t.)
Preisfrage der physikal.-mathem. Classe f. d. J. 1852. 8:o.

Af Museum d'histoire natur. i Paris.

Archives du Museum. T. IV. Livr. 3. Paris 1849. 4:o (m. t.)

Af Société Géologique i Paris.

Bulletin de la société. II:e Sér. T. IV. f. 87—92. & T. VI. f. 19—26. Avec table des matières pour le vol. IV. Paris 1849. 8:o.

Af Académie Roy. de médecine de Belgique.

Bulletin de l'Academie. T. VIII. N:o 7. Brux. 1849. 8:o.

Af Lyceum of Natural History of New-York.

Annals of the Lyceum. Vol. V. N:o 1. New-York 1849. 8:o.

Af Hr A. Retzius.

Kuhl, H., Beiträge zur Zoologie u. vergleichenden Anatomie. Abth. 1 & 2. Frankf. a. M. 1820. 4:o (m. t.)

Af Smithsonian Institution i Washington.

Reports, etc., of the Smithsonian Institution . . Presented to Congress Febr. 19. Washington 1849. 8:o.
Smithsonian Contributions to knowledge. Vol. I. Washington 1848. 4:o (m. t.)

Af Författarne.

Bonde, K., Hambourg et son commerce . . Hamb. 1849. 8:o.
Gibbes, R. V., Monograph of the fossil Squalidæ of the Unit. States. Philad. 1848. 4:o (m. t.)

Morton, S. G., Additional observations on a new living species of Hippopotamus . . Philad. 1849. 4:o (m. t.)
Graham, J. D., A map of the extremity of cap Cod . . State of Massachusets. Executed 1833, 34 & 35. Fem blad i stor patent.
Andersson, N. J., Plantæ Scandinaviæ, Fasc. 1. Cyperaceas Scandinaviæ complectens. Holmiæ 1849. 8:o; samt Tabulæ Cyperacearum Scandinaviæ, Holmiæ 1849. 8:o.

Af Utgifvarne.

Nya Botaniska Notiser, utg. af N. J. Andersson. N:o 9.
Memorial de Ingenieros. 4:o Anno. N:o 5. Madrid 1849 (m. t.)

Till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoologiska afdelningen.

Af Professor Bonsdorff i Helsingfors.

En Otaria Stelleri.

Af Skeppsbyggmäst. Petterson i Piteå.

En Ödla från Marseille och diverse Insekter.

Af Statue-Bildthuggaren Fornander.

En Picus major.

Af Doctor Kihlstedt.

En Cyclopterus lumpus.

Af Coopv.-Kapten Werngren.

En samling fiskar och sjödjur från varmare zonernes haf.

Botaniska afdelningen.

Af Hr Doct. Wallich och Mag. C. Hartman.

En värderik samling af Tvåhundradesextio arter Capska växter, samlade af Dr Wallich under dess resor i Cap-kolonien, synnerdeles rikhaltig i arter af Diosmeæ, Thymelææ, Gentianeæ, Leguminosæ, Restiaceæ och Cyperaceæ m. m.

Af Studeranden Cederstråle.

Tjugosex sällsyntare växter från Östergöthland, hvaribland Liparis Loeselii, Malaxis monophyllos, Glyceria plicata, Vicia tenuifolia, Carex paniculata, paludosa m. fl.

Af Studeranden Lindroth.

Tjugoen sällsyntare växtarter från Östergöthland, hvaribland Gymnadenia odoratissima, Rubus horridus, Oxytropis pilosa, Thymus chamædrys, Sherardia arvensis, Carex distans, Buxbaumii samt flera af desamma, som af Hr Cederstråle förut blifvit meddelade.

Mineralogiska afdelningen.

Af Hr Mosander.

Åtta stuffer från Anglesea, Paiy mines.

Meteorologiska observationer å Stockholms Observatorium i Maj 1849.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			Anmärkningar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	26,07	26,00	25,94	+ 8°7	+13°3	+ 7°2	O.N.O.	O.N.O.	O.N.O.	Klart
2	25,90	25,83	25,75	+ 6,3	+16,0	+ 7,3	O.N.O.	O.N.O.	S.S.V.	——
3	25,70	25,72	25,75	+ 7,0	+13,9	+ 7,0	N.N.O.	N.N.O.	N.N.O.	——
4	25,76	25,69	25,57	+ 7,0	+12,9	+ 6,0	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	——
5	25,53	25,53	25,64	+ 5,2	+ 4,8	+ 0,6	V.S.V.	N.	N.O.	Regn
6	25,68	25,71	25,73	+ 1,0	+ 3,2	— 0,6	N.O.	V.N.V.	O.N.O.	Klart
7	25,78	25,81	25,82	+ 1,9	+ 5,0	+ 0,7	O.N.O.	S.S.O	S.S.O.	——
8	25,79	25,73	25,67	+ 4,0	+ 8,0	+ 1,5	S.S.V.	S.S.V.	S.S.V.	——
9	25,61	25,59	25,60	+ 2,9	+10,3	+ 2,9	N.N.V.	O.	O.N.O.	——
10	25,60	25,60	25,60	+ 3,2	+ 8,3	+ 3,7	O.N.O	O.N.O.	O.N.O.	——
11	25,57	25,55	25,59	+ 5,0	+ 9,1	+ 3,4	S.S.O.	O.N.O.	O.N.O.	——
12	25,65	25,69	25,74	+ 4,0	+ 8,9	+ 2,1	N.N.O.	N.N.O.	N.	——
13	25,72	25,68	25,66	+ 2,3	+ 8,5	+ 3,3	N.	N.N.O.	N.N.O.	——
14	25,55	25,51	25,50	+ 3,1	+ 7,3	+ 2,5	O.N.O.	O.N.O.	O.S.O.	Mulet
15	25,45	25,39	25,38	+ 3,0	+12,5	+ 5,1	O.S.O.	S.	S.V.	Klart
16	25,37	25,38	25,44	+ 8,3	+16,0	+ 9,0	S.V.	S.V.	S.V.	——
17	25,46	25,48	25,42	+ 9,0	+15,7	+ 8,2	S.	S.S.O.	O.S.O.	Halfkl.
18	25,28	25,29	25,28	+ 9,0	+15,2	+10,0	S.S.O.	S.O.	S.S.O.	Regn
19	25,30	25,31	25,32	+12,0	+17,7	+10,3	S.S.O.	S.S.V.	S.S.O.	Halfkl.
20	25,33	25,43	25,53	+11,2	+11,9	+ 8,0	S.V.	O.S.O.	N.N.O.	Regn
21	25,67	25,71	25,75	+ 7,2	+11,0	+ 6,1	N.N.O.	O.N.O.	O.N.O.	Klart
22	25,84	25,84	25,82	+11,1	+12,0	+ 6,0	O.S.O.	O.S.O.	O.S.O.	——
23	25,79	25,78	25,77	+ 7,0	+13,6	+ 9,3	O.S.O.	O.S.O.	O.S.O.	——
24	25,80	25,82	25,81	+12,0	+19,6	+13,4	O.S.O.	O.S.O.	S.S.O.	——
25	25,77	25,75	25,71	+13,0	+22,7	+14,7	S.	S.	O.S.O.	——
26	25,69	25,67	25,69	+15,3	+22,0	+14,7	O.S.O.	S.S.V.	S.	——
27	25,68	25,70	25,72	+20,0	+22,0	+16,7	S.V.	S.V.	V.S.V.	Regn
28	25,72	25,71	25,73	+16,9	+23,4	+18,2	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	——
29	25,72	25,71	25,69	+14,6	+19,2	+11,4	V.N.V.	S.S.O.	S.S.O.	Klart
30	25,64	25,61	25,54	+14,5	+18,3	+13,3	S.S.O.	S.S.O.	S.S.O.	Regn
31	25,47	25,51	25,51	+14,4	+22,0	+15,1	S.S.V.	V.N.V.	O.N.O.	Halfkl.
Medium	25,642	25,637	25,635	+ 8°39	+13°69	+ 7°65	Nederbörden = 0,160 dec. tum.			
	25,638			+ 9°91						

i Juni.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			Anmärkningar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,50	25,47	25,39	+17°2	+21°1	+17°4	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Regn
2	25,56	25,55	25,53	+15,0	+19,7	+14,6	N.N.V.	V S.V.	V.	Klart
3	25,51	25.53	25,58	+14,0	+17,5	+15,5	V.	V.	V.	—
4	25,66	25,65	25,64	+14,0	+19,1	+16,0	V.	V.	V.S.V.	—
5	25,63	25,56	25,50	+16,2	+21,1	+15,9	V.S.V.	V.S.V.	S.V.	—
6	25,31	25,36	25,42	+12,9	+14,8	+10,0	V.N.V.	N.V.	N.V.	Regn
7	25,49	25,51	25,41	+11,0	+14,8	+13,2	N.N.V.	V.	V.	Klart
8	25,20	25,06	24,99	+11,0	+15,4	+12,5	V.	V.	V.	Regn
9	24,91	24,92	24,93	+12,0	+10,1	+ 8,0	V.S V.	N.N.V.	N.N.V.	—
10	25,03	25,12	25,17	+ 7,4	+11,9	+ 8,0	V.N.V.	S.V.	S.V.	Halfkl.
11	25,14	25,20	25,21	+ 7,2	+15,8	+ 9,0	O.S.O.	V.S.V.	S.S.V.	Regn
12	25,27	25,24	25,24	+12,7	+14,4	+10,7	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Klart
13	25,30	25,30	25,30	+13,2	+13,3	+11,0	V.S.V.	S.V.	S.S.V.	Storm
14	25,32	25,35	25,41	+13,1	+ 9,0	+ 6,0	S.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Regn
15	25,49	25,54	25,59	+10,2	+16,3	+14,6	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Klart
16	25.63	25,62	25,56	+13,8	+17,7	+12,3	V.S.V.	S.	S.S.O.	—
17	25,38	25,24	25,28	+10,9	+ 7,2	+ 8,0	O.	N.N.O.	N.N.V.	Regn
18	25,28	25,31	25,37	+ 8,1	+13,8	+10,2	N.N.V.	N.N.V.	V.S.V.	—
19	25,43	25,47	25,44	+ 9,2	+16,3	+12,4	V.S.V.	V.S.V.	S.S.V.	Halfkl.
20	25,31	25,15	25,05	+12,1	+12,2	+11,1	S.S.O.	S.S.O.	S.V.	Regn
21	25,11	25,16	25,13	+ 9,0	+14,7	+12,4	V.N.V.	V.	V.S.V.	Storm
22	25,04	25,00	24,97	+11,1	+ 8,2	+ 8,7	V.N.V	V.	N.N.V.	Regn
23	25,10	25,17	25,23	+ 7,2	+15,6	+19,4	N.	N.	O.N.O.	Klart
24	25,21	25,22	25,25	+14,0	+16,0	+14,7	N.	N.	N.	—
25	25,33	25,36	25,36	+12,5	+20,5	+15,9	N.N.V.	N.V.	N.V.	Regn
26	25,34	25,33	25,33	+14,3	+17,0	+14,0	V.S.V.	N.V.	N.N.V.	Halfkl.
27	25,33	25,30	25,16	+18,5	+19,5	+14,0	S.S.V.	S.S.V.	S.S.V.	Regn
28	24,96	24,94	24,99	+12,0	+15,7	+12,9	S.S.V.	V.S.V.	S.S.V	—
29	24,98	25,13	25,16	+ 8,6	+ 9,8	+11,4	V.	V.N.V.	V.N V.	—
30	25.18	25,22	25,27	+11,7	+12,1	+11,6	V.N.V.	V.N.V.	V.S.V.	—
Medium	25,298	25,299	25,295	+12°00	+15°02	+12°38	Nederbörden = 1,192 dec. tum			
	25,297			+13°13						

, *i Juli.*

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			Anmärkningar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,31	25,36	25,37	+10°2	+ 8°7	+ 9°2	N.N.O.	N.N.O.	N.N.O.	Regn
2	25,30	25,18	25,12	+12,3	+11,5	+11,9	S.S.O.	S.S.O.	S.S.V.	——
3	25,09	25,13	25,16	+12,0	+15,7	+12,6	S.S.V.	S.S.V.	S.S.V.	——
4	25,00	24,97	24,94	+11,3	+15,0	+12,0	S.S.O.	S.S.V	S.S.V.	——
5	24,94	25,03	25,13	+12,6	+16,0	+12,0	S.S.V	S.V.	N.	——
6	25,33	25,43	25,55	+13,0	+17,0	+16,0	N.	V.N.V.	V.	Klart
7	25,68	25,69	25,67	+15,6	+19,0	+17,3	V.	V.S.V.	V.S.V.	——
8	25,67	25,58	25,49	+20,0	+22,5	+18,0	S.V.	S.V.	S.V.	——
9	25,48	25,49	25,48	+19,4	+20,6	+17,0	V.	V.S.V.	V.	——
10	25,56	25,61	25,68	+16,0	+18,3	+13,9	N.	V.N.V.	V.	Regn
11	25,79	25,79	25,84	+13,3	+19,0	+16,0	N.V.	N.V.	S.S.O.	Klart
12	25,85	25,82	25,82	+16,0	+21,0	+15,3	S.S.O.	O.N.O.	N.N O.	——
13	25,76	25,69	25,66	+13,8	+21,5	+16,4	N.N.O.	V.S.V.	O.	Mulet
14	25,63	25,67	25,75	+15,0	+17,0	+13,7	N.N.O.	N.	N.	Klart
15	25,79	25,76	25,76	+15,0	+20,0	+15,0	N.	N.N.V.	N.	——
16	25,71	25,65	25,57	+16,0	+20,1	+17,1	N.N.O.	N.N.O.	N.N.O.	Storm
17	25,40	25,32	25,28	+16,5	+16,3	+14,3	N.	V.N.V.	V.N.V.	Regn
18	25,26	25,25	25,25	+14,7	+19,0	+16,1	V.N.V.	V.N.V.	V.N.V.	——
19	25,17	25,14	25,15	+16.0	+20,1	+14,7	V.N.V.	O.S.O.	S.	——
20	25,18	25,20	25,24	+17,3	+18,6	+13,9	S.S.V	S.	S.S.V.	Halfkl.
21	25,27	25,21	25,13	+17,0	+18,1	+14,0	S.	O.N.O,	V.S.V.	Regn
22	25,20	25,33	25,39	+14,3	+20,2	+14,6	V.S.V.	S.S.V.	S.S.V.	——
23	25,46	25,48	25,49	+16,0	+20,3	+14,0	S.S.O.	S.	O.S.O.	Halfkl.
24	25,48	25,44	25,40	+12,0	+18,2	+16,0	S.	S.	O.S.O.	Regn
25	25,34	25,29	25,28	+16,1	+16,3	+15,7	S.S.O.	O.S.O.	S.S.O.	——
26	25,27	25,34	25,36	+14,8	+19,8	+14,5	V.	S.S.V.	S.	——
27	25,34	25,34	25,38	+13,8	+20,3	+15,7	S.	O.S.O.	S.	Halfkl.
28	25,36	25,34	25,33	+14,5	+18,9	+15,8	S.S.O.	O.S.O.	V.	Mulet
29	25,33	25,36	25,39	+14,4	+20,0	+16,0	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Regn
30	25,40	25,35	25,29	+18,3	+20,6	+15,5	S.S.V.	S.	S.S.O.	Halfkl.
31	25,24	25,20	25,16	+15,7	+18,7	+15,3	S.O.	S.S.O.	S.S.O.	Regn
Medium	25,406	25,401	25,402	+14°93	+18°33	+14°82	Nederbörden = 2,161 dec. tum.			
	25,403			+16°03						

i Augusti.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,10	25,08	25,18	+14°0	+13°0	+12°6	V.S.V.	V.S.V.	S.S.V.	Reg
2	25,26	25,30	25,32	+15,3	+19,2	+14,3	S.S.O.	S.O.	S.O.	Halfkl
3	25,27	25,25	25,21	+12,4	+18,5	+14,8	S.S.O.	S.S.O.	V.S.V.	Reg
4	25,17	25,23	25,27	+15,1	+19,0	+17,7	O.N.O.	O.N.O.	N.O.	—
5	25,30	25,32	25,36	+14,7	+23,1	+17,0	N.N.O.	N.N.O.	N.N.O.	Klar
6	25,36	25,36	25,36	+14,9	+22,5	+20,9	N.N.V.	N.N.V.	N.N.V.	—
7	25,37	25,37	25,41	+16,7	+23,3	+15,6	N.N.V.	N.	V.	Reg
8	25,45	25,49	25,52	+14,3	+17,4	+15,0	N.	N.	N.	Klart
9	25,50	25,48	25,45	+18,7	+21,1	+16,0	V.S.V.	S.	S.S.V.	Halfkl
10	25,41	25,41	25,37	+18,1	+20,0	+17,0	S.V.	V.S.V.	O.	Reg
11	25,26	25,30	25,38	+15,1	+17,0	+13,9	N.N.V.	N.	N.	—
12	25,46	25,47	25,44	+12,8	+20,1	+16,5	N.N.V.	V.S.V.	S.	Halfkl
13	25,31	25,14	25,14	+15,9	+18,1	+16,1	S.	V.S.V.	V.S.V.	Reg
14	25,13	25,09	25,10	+16,1	+17,8	+14,9	S.V.	S.V.	V.S.V.	—
15	25,12	25,15	25,21	+16,0	+18,2	+14,7	S.V.	V.S.V.	V.S.V.	—
16	25,26	25,34	25,41	+14,9	+19,0	+15,0	V.S.V.	V.S.V.	S.S.V.	Halfkl
17	25,30	25,22	25,23	+15,0	+18,9	+14,1	S.S.V.	S.S.V.	S.S.V.	Reg
18	25,15	25,19	25,17	+13,6	+16,1	+12,5	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	—
19	25,36	25,48	25,58	+11,1	+11,2	+10,1	N.N.V.	N.N.O.	S.S.V.	—
20	25,66	25,68	25,67	+11,6	+16,6	+13,0	S.S.V.	V.S.V.	S.V.	Klart
21	25,63	25,62	25,63	+13,9	+17,1	+13,5	S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Reg
22	25,65	25,66	25,67	+15,0	+21,7	+14,1	S.V.	S.V.	V.S.V.	Halfkl
23	25,68	25,68	25,69	+15,4	+20,0	+14,9	S.S.V.	S.S.V.	S.S.O.	Klart
24	25,63	25,58	25,54	+15,0	+19,2	+14,9	S.S.O.	S.S.O.	O.S.O.	—
25	25,49	25,53	25,56	+12,4	+15,7	+11,1	N.N.O.	N.	N.	Dimm
26	25,55	25,46	25,39	+11,3	+18,5	+13,9	V.	V.	S.S.V.	Halfkl
27	25,25	25,23	25,21	+14,9	+17,8	+12,1	S.	S.V.	S.V.	Reg
28	25,17	25,20	25,24	+12,7	+17,1	+12,6	S.	S.	S.	—
29	25,25	25,30	25,35	+11,0	+16,2	+12,1	N.N.O.	N.O.	N.O.	—
30	25,44	25,50	25,55	+12,5	+17,2	+13,1	N.O.	O.N.O.	O.N.O.	Halfkl
31	25,58	25,63	25,67	+12,4	+17,7	+12,9	N.O.	O.N.O.	O.N.O.	Dimm
Medium	25,372	25,379	25,396	+14°28	+18°33	+14°42	Nederbörden = 2,475 dec. tum			
	25,382			+15°68						

STOCKHOLM, 1850. P. A. NORSTEDT & SÖNER.

ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS

FÖRHANDLINGAR.

Årg. 6. **1849.** **№ 10.**

Onsdagen den 12 December.

Föredrag.

1. *Samtidiga observationer.* — Följande, af Hr Mag. N. J. ANDERSON redigerade tabell öfver observationer på växter under år 1847, framlades af Hr SUNDEVALL.

Från följande personer hafva iakttagelser blifvit meddelade:

A) *Från Skåne:*

Hr Trädgårdsmästaren C. J. LUNDBERG	A4 *)	Lund.

B) *Från Blekinge:*

Hr Apothekaren B. A. SÖDERSTRÖM	B1	Carlskrona.

C) *Från det inre af landet kring Wettern:*

Hr Öfverjägmästaren ABELIN . . .	D1	Omberg.
„ E. Goës	D2	Lunna, 1¾ m. SSO. fr. Wadstena.
„ Doktor F. W. LAGERSTEDT . .	D6	Askersund.
Demoiselle Jos. SCHÖNHERR	D7	Sparresäter.
Hr Bergmästaren S. G. v. ZWEIGBERGK	D8	Remningstorp (58°27′ lat.)

D) *Från Bohuslän:*

Hr Provinc.-Läkaren J. C. CARLSSON	E2	Skaftölandet i Morlanda S:n af Orousts v. härad.
„ W. v. WRIGHT	E3	Torebo i Morlanda S:n på Oroust.

E) *Från Uppland:*

Hr Apothekaren J. TIVANDER . . .	F2	Enköping.
„ Magister N. J. ANDERSSON . . .	F4	Rånäs bruk, 6¾ mil norr om Sthlm.

---

*) Dessa signaturer äro desamma som nyss förut, i October-häftet, sid. 210 och följ., varit begagnade uti tabellen för observationer på djur under år 1847.

F) *Från Norrland:*

Hr Bruks-Inspekt. J. F. Björkman	G1	Tolffors bruk ¼ mil NNV. fr. Gefle.
„ Brukspatron L. Wærn	G2	Andersforss bruk i Norra Helsingland.
„ Brukspredikanten N. Åslin . .	G3	Galtströms bruk (35½° long. 62⅙° lat.)
„ Apothekaren M. Dyhr	G5	Skellefteå.

	Löfsprickning.	Blomning.	Fruktmognad.	Löffallning.
		Aesculus Hippocastanum.		
A4	11 Maj	4 Juni	28 Sept.	23 Oct.
B1	5 Maj	6 Juni	—	—
D1	—	12 Juni	—	—
D6	—	—	8 Oct.	25 Oct.
F2	24 Maj	3 Juni	—	—
		Ajuga reptans.		
A4	5 Maj	4 Juni	—	—
		Alisma Plantago.		
D2	—	4 Juli	—	—
D6	—	20 Juli	—	—
E3	24 Maj	7 Juli	—	—
		Alnus glutinosa.		
B1	13 Maj	12 April	—	—
D6	—	4 Maj	—	—
D7	13 Maj	-	—	—
D8	11 Maj	2 Maj	börj. Oct.	16 Oct.
F2	13 Maj	—	—	—
G2	9 Juni	—	—	—
G3	4 Juni	—	—	18 Oct.
		Amygdalus persica.		
A4	—	14 Maj	—	—
		Anemone nemorosa.		
A4	1 Maj	8 Maj	—	—
B1	—	2 Maj	—	—
D1	—	26 April	—	—
D2	—	16 Maj	—	—
D6	—	4 Maj	—	—
D8	—	8 Maj	—	—
E2	—	3 Maj	—	—
E3	—	7 Maj	—	—

	Löfsprickning.	Blomning.	Fruktmognad.	Löffällning.
F2	—	7 Maj	—	—
F4	—	7 Maj	—	—
G1	—	28 April	—	—
G2	—	14 Maj	—	—
G3	—	28 Maj	—	—

Antirrhinum majus.

A4	7 Maj	2 Juli	9 Oct.	—
D1	—	23 Juni	—	—
D2	—	14 Juli	—	—

Asarum europæum.

A4	20 April	11 Maj	—	—
F2	—	29 April	—	—

Astrantia major.

A4	6 Maj	3 Juli	20 Aug.	—

Berberis vulgaris.

A4	12 Maj	6 Juli	20 Oct.	—
B1	—	10 Juni	—	—
D1	—	5 Juni	—	—
E2	17 Maj	10 Juni	—	—

Betula alba.

B1	—	10 Maj	—	—
D1	—	19 Maj	—	—
D6	—	—	—	22 Oct.
D7	10 Maj	—	—	—
D8	12 Maj	—	—	—
E2	14 Maj	—	—	—
E3	18 Maj	18 Maj	—	—
G2	1 Juni	—	—	—
G3	4 Juni	—	—	15 Oct.
G5	15 Juni	8 Juni	—	—

Buxus sempervirens.

A4	—	9 Maj	—	—

Calluna Erica.

D6	—	1 Aug.	—	—

Campanula persicifolia.

A4	6 Maj	9 Juli	—	—
D2	—	2 Juli	—	—

	Löfsprickning.	Blomning.	Fruktmognad.	Löffällning.
		Cardamine pratensis.		
B1	—	25 Maj	—	—
D1	—	26 Maj	—	—
D8	—	2 Juni	—	—
G3	—	24 Juni	—	—
		Chelidonium majus.		
A4	29 April	1 Juni	4 Aug.	6 Oct.
B1	—	29 Maj	—	—
D1	—	1 Juni	—	—
		Chenopodium bonus Henricus.		
D1	—	15 Juni	—	—
		Chrysanthemum leucanthemum.		
B1	—	27 Juni	—	—
D1	—	1 Juni	—	—
D6	—	24 Juni	—	—
D7	—	22 Juni	—	—
		Colchicum autumnale.		
A4	28 April	20 Sept.	—	—
D1	—	20 Sept.	—	—
		Convallaria majalis.		
A4	13 Maj	1 Juni	20 Sept.	—
B1	—	6 Juni	—	—
D1	—	26 Maj	—	—
D7	—	5 Juni	—	—
D8	—	7 Juni	—	—
G2	—	12 Juni	—	—
G3	—	21 Juni	—	—
		Corylus Avellana.		
A4	11 Maj	20 April	26 Sept.	22 Oct.
B1	14 Maj	4 April	—	—
D1	—	14 April	—	—
D6	—	—	15 Sept.	—
D7	14 Maj	—	—	—
D8	11 Maj	30 April	—	10 Oct.
E3	24 Maj	30 April	—	—
F2	—	3 Maj	—	—
F4	—	22 April	—	—

	Löfspricksning.	Blomning.	Fruktmognad.	Löffallning.
		Cratægus Oxyacantha.		
A4	9 Maj	16 Juni	3 Oct.	—
B1	—	13 Juni	—	—
D1	—	19 Maj	—	—
D8	17 Maj	12 Juni	—	—
		Crocus vernus.		
A4	30 Maj	6 April	—	—
B1	—	27 April	—	—
D2	—	3 Maj	—	—
F4	—	27 April	—	—
		Cydonia vulgaris.		
A4	—	24 April	—	—
		Cytisus Laburnum.		
A4	12 Maj	20 Juni	21 Sept.	23 Oct.
B1	—	19 Juni	—	—
		Daphne Mezereum.		
A4	10 Maj	28 April	27 Juli	—
B1	—	2 Maj	—	—
F2	—	4 Maj	—	—
F4	—	25 April	—	—
G5	10 Juni	30 Maj	—	—
		Dictamnus Fraxinella.		
A4	13 Maj	12 Juni	27 Sept.	—
		Digitalis purpurea.		
A4	8 Maj	26 Juni	16 Juli	—
D2	—	4 Juli	—	—
D6	—	18 Juli	—	—
		Echinops sphærocephalus.		
D6	—	15 Aug.	—	—
		Epilobium angustifolium.		
A4	7 Maj	8 Juli	—	—
D1	—	3 Juli	—	—
D6	—	26 Juli	30 Aug.	—
G3	—	20 Juli	—	—



	Löfsprickning.	Blomning.	Fruktmognad.	Löffällning.
		Equisetum arvense.		
E3	—	14 Maj	—	—
F4	—	13 Maj	—	—
G2	—	1 Juni	—	—
G3	—	26 Maj	—	—
		Evonymus europæus.		
A4	12 Maj	16 Juni	12 Oct.	22 Oct.
		Fagus sylvatica.		
A4	12 Maj	—	—	—
E2	23 Maj	—	—	—
		Fragaria vesca.		
A4	2 Maj	27 Maj	—	—
B1	—	24 Maj	—	—
D1	—	28 Maj	—	—
D2	—	4 Juni	—	—
D7	—	30 Maj	1 Juli	—
D8	—	30 Maj	23 Juni	—
G1	—	11 Juni	—	—
G2	—	13 Juni	—	—
G3	—	17 Juni	20 Juli	—
		Fraxinus excelsior.		
A4	21 Maj	—	—	20 Oct.
D1	1 Juni	—	—	—
D6	—	—	8 Juli	—
D7	30 Maj	—	—	2 Oct.
D8	3 Juni	—	—	6 Oct.
		Fritillaria imperialis.		
A4	12 April	9 Maj	—	—
B1	—	14 Maj	—	—
D1	—	24 Maj	—	—
D2	—	25 Maj	—	—
		Galanthus nivalis.		
A4	1 Mars	18 Mars	—	12 Juni.
B1	—	25 Mars	—	—
D1	—	24 Mars	—	—
D7	—	16 April	—	—
		Gentiana cruciata.		
A4	3 Maj	20 Juli	1 Sept.	—

	Löfsprickning.	Blomning.	Fruktmognad.	Löffällning.
		Geranium pratense.		
D1	—	26 Juni	—	—
D2	—	4 Juli	—	—
		Geranium sylvaticum.		
D1	—	26 Juni	—	—
D2	—	18 Juni	—	—
D8	—	7 Juni	—	—
G2	—	18 Juni	—	—
		Gladiolus communis.		
A4	9 Maj	9 Juli	—	—
D7	—	9 Juli	—	—
		Glechoma hederacea.		
B1	—	14 Maj	—	—
D1	—	29 Maj	—	—
D2	—	26 Maj	—	—
D8	—	25 Maj	—	—
G3	—	29 Juni	—	—
		Hedera Helix.		
A4	8 Maj	—	—	—
		Helianthemum vulgare.		
B1	—	23 Juni	—	—
D2	—	23 Juni	—	—
		Helleborus niger.		
B1	—	19 Mars	—	—
		Hemerocallis fulva.		
A4	1 Maj	—	—	—
		Hieracium aurantiacum.		
A4	—	12 Juli	14 Aug.	—
		Hippophaë rhamnoides.		
A4	11 Maj	15 Maj	—	—
		Hydrocharis Morsus Ranæ.		
D1	—	4 Aug.	—	—
D6	—	19 Juli	—	—
		Hypericum perforatum.		
D1	—	2 Juli	—	—

	Löfsprickning.	Blomning.	Fruktmognad.	Löffällning.
		Juglans regia.		
A4	26 Maj	9 Maj	10 Oct.	21 Oct.
		Kerria japonica.		
A4	—	27 Maj	—	—
		Ligustrum vulgare.		
A4	12 Maj	17 Juli	—	—
D1	24 Maj	—	—	—
		Lilium candidum.		
A4	29 April	16 Juli	—	—
D1	—	27 Juli	—	—
D6	—	6 Aug.	—	—
D7	—	27 Juli	—	—
		Linum perenne.		
A4	13 Maj	3 Juli	18 Sept.	—
		Lonicera Xylosteum.		
B1	—	6 Juni	—	—
D1	—	8 Juni	—	—
D7	—	2 Juni	—	—
D8	28 Maj	4 Juni	—	3 Oct.
G2	3 Juni	—	—	—
		Lonicera Periclymenum.		
A4	20 April	28 Juni	12 Sept.	—
D2	—	21 Juli	—	—
D7	10 Maj	—	—	—
F3	15 Maj	—	—	—
		Melissa officinalis.		
A4	6 Maj	—	—	—
		Menispermum canadense.		
A4	30 Maj	24 Juli	—	—
		Mespilus germanica.		
A4	12 Maj	17 Juni	—	—
		Morus alba.		
A4	8 Maj	27 Juni	10 Aug.	23 Oct.
C1	11 Juni	—	—	14 Oct.
D1	3 Juni	—	—	—

	Löfsprickning.	Blomning.	Fruktmognad.	Löffällning.
		Narcissus pseudonarcissus.		
A4	18 April	1 Maj	—	—
B1	—	2 Maj	—	—
D1	—	16 Maj	—	—
D2	—	16 Maj	—	—
		Nepeta Cataria.		
D2	—	20 Juli	—	—
		Nuphar luteum.		
D6	—	8 Juli	—	—
		Omphalodes verna.		
A4	20 April	30 April	—	—
D2	—	13 Maj	—	—
		Orobus vernus.		
A4	1 Maj	11 April	26 Juli	—
D8	—	2 Juni	21 Juli	—
		Oxalis stricta.		
A4	10 Maj	16 Juli	—	—
		Papaver orientale.		
A4	26 April	20 Juni	14 Aug.	28 Sept.
		Paris quadrifolia.		
B1	—	12 Juni	—	—
D8	—	7 Juni	31 Juli	—
		Philadelphus coronarius.		
A4	12 Maj	30 Juni	—	23 Oct.
B1	—	29 Juni	—	—
D1	20 Maj	21 Juni	—	—
D2	—	2 Juli	—	—
D6	—	8 Juli	—	—
		Pinus Larix.		
A4	8 Maj	15 Maj	—	—
		Plantago major.		
D6	—	9 Juli	—	—
G3	—	22 Juli	—	—

	Löfsprickning.	Blomning.	Fruktmognad.	Löffällning.
		Polemonium coeruleum.		
D1	—	22 Juni	—	—
D6	—	1 Juli	—	—
		Populus alba.		
D1	24 Maj	—	—	—
		Populus fastigiata.		
A4	—	15 Maj	—	—
		Primula elatior.		
A4	30 April	10 Maj	26 Juli	—
D1	—	19 Maj	—	—
F3	—	15 Maj	—	—
		Prunus Padus.		
A4	10 Maj	9 Juni	—	—
B1	13 Maj	29 Maj	—	—
C1	—	1 Juni	—	—
D1	28 Maj	3 Juni	—	—
D6	—	—	1 Sept.	—
D7	10 Maj	29 Maj	—	—
D8	10 Maj	14 Juni	11 Aug.	5 Oct.
F1	6 Maj	—	—	—
F3	—	13 Juni	—	—
G2	8 Juni	14 Juni	—	—
G3	5 Juni	—	—	1 Oct.
		Pulmonaria officinalis.		
F1	—	6 Maj	—	—
		Pyrus Malus (Vinter-Calville).		
A4	14 Maj	5 Juni	2 Oct.	23 Oct.
B1	15 Maj	1 Juni	—	—
D2	—	5 Juni	—	—
F1	2 Juni	—	—	—
G2	16 Juni	23 Juni	—	—
		Quercus Robur.		
B1	—	3 Juni	—	—
C1	6 Maj	10 Maj	14 Oct.	24 Oct.
D8	30 Maj	6 Juni	—	10 Oct.
E3	1 Juni	—	—	—

	Löfsprickning.	Blomning.	Fruktmognad.	Löffällning.
		Ranunculus Ficaria *).		
A4	20 April	6 Maj	—	—
B1	—	24 April	—	—
D1	28 Mars	3 Maj	—	—
D2	—	5 Maj	—	—
D3	—	13 Maj	—	—
F3	—	12 Maj	—	—
		Reseda lutea.		
A4	6 Maj	20 Juli	20 Sept.	—
D1	—	23 Juni	—	—
		Rhamnus Frangula.		
D6	—	1 Juli	—	—
		Ribes rubrum.		
A4	30 April	14 Maj	28 Juli	—
B1	10 Maj	15 Maj	—	—
C1	—	4 Juni	—	—
D1	14 Maj	24 Maj	—	—
D2	—	25 Maj	—	—
D6	—	—	4 Aug.	—
D7	14 Maj	—	—	—
D8	30 April	15 Maj	3 Aug.	4 Oct.
E3	9 Maj	23 Maj	—	—
G2	8 Juni	8 Juni	—	—
G3	14 Maj	—	—	20 Oct.
		Robinia Pseud-Acacia.		
A4	23 Maj	5 Juni	—	23 Oct.
		Rosa centifolia.		
A4	11 Maj	29 Juni	19 Sept.	—
B1	—	8 Juni	—	—
D1	23 Maj	—	—	—
D2	—	12 Juli	—	—
		Rubia tinctorum.		
A4	15 Maj	2 Aug.	—	—

*) I obs. för 1846 (V. Ak. Öfv. 1848 p. 174) vid Ran. ficaria A4 (Carlskrona, Söderström), bör vara: Blomning d. 28 Mars.

	Löfsprickning.	Blomning.	Fruktmognad.	Löffällning.
		Rubus Idæus.		
D1	—	10 Juni	—	—
D2	—	1 Juli	—	—
D6	—	—	2 Aug.	—
D7	—	—	23 Juli	—
D8	30 Maj	—	8 Aug.	6 Oct.
E3	10 Maj	—	—	—
G2	9 Juni	—	—	—
G3	—	13 Juli	28 Aug.	—
		Salix Capræa.		
B1	13 Maj	4 Maj	—	—
D1	24 Maj	30 April	—	—
D8	30 Maj	5 Maj	—	—
F4	—	3 Maj	—	—
		Salvia officinalis.		
D2	—	5 Juli	—	—
E2	—	1 Juli	—	—
		Sambucus nigra.		
A4	9 Maj	29 Juni	28 Sept.	—
B1	10 Maj	7 Juli	—	—
D1	14 Maj	29 Juni	—	—
D2	—	2 Juli	—	—
D6	—	8 Aug.	—	—
D7	—	5 Juni?	—	—
D8	29 Maj	26 Juni	—	4 Oct.
E2	—	12 Juli	—	—
		Saxifraga crassifolia.		
A4	29 April	14 Maj	—	—
D2	—	22 Maj	—	—
		Scabiosa Succisa.		
D1	—	20 Juli	—	—
		Scrophularia nodosa.		
B1	—	27 Juni	—	—
D1	—	2 Juli	—	—
E2	—	8 Juli	—	—

	Löfsprickning.	Blomning.	Fruktmognad.	Löffällning.
Secale cereale.				
C1	—	i ax 26 Maj	—	—
D1	—	— 24 Maj	—	—
D2	—	— 25 Maj	17 Aug.	—
D6	—	— 7 Juni	10 Aug.	—
D7	—	—	6 Aug.	—
D8	—	— 4 Juni	9 Aug.	—
G1	—	3 Juli	—	—
G2	—	15 Juli	—	—
Sedum Telephium.				
D1	—	2 Sept.	—	—
D6	—	15 Aug.	—	—
G3	—	12 Aug.	—	—
Solanum Dulcamara.				
D1	—	3 Juli	—	—
D6	—	12 Aug.	30 Aug.	—
E2	29 Maj	—	—	—
Spartium scoparium.				
B1	—	14 Juni	—	—
C1	—	22 Juni	—	—
Spiræa hypericifolia.				
A4	8 Maj	8 Juni	—	—
G2	—	10 Juni	—	—
Staphylæa pinnata.				
A4	14 Maj	9 Maj	29 Sept.	—
Syringa vulgaris.				
A4	8 Maj	4 Juni	12 Oct.	—
B1	—	4 Juni	—	—
C1	—	11 Juni	—	—
D1	28 Maj	12 Juni	—	—
D7	12 Maj	7 Juni	—	—
D8	28 Maj	10 Juni	—	20 Oct.
E3	19 Maj	2 Juni	—	—
F1	5 Maj	—	—	—
G1	—	25 Juni	—	—
G2	14 Juni	29 Juni	—	—
G3	8 Juni	—	—	—

	Löfsprickning.	Blomning.	Fruktmognad.	Löffällning.
		Stellaria Holostea.		
B1	—	3 Juni	—	—
		Symphytum officinale.		
A4	1 Maj	31 Maj	20 Juli	—
		Taxus baccata.		
A4	—	14 Maj	6 Oct.	—
		Trifolium pratense (sativum).		
B1	—	13 Juni	—	—
D2	—	5 Juli	—	—
		Triticum vulgare (hybernum).		
D2	—	5 Juli	27 Aug.	—
D6	—	12 Juli	23 Aug.	—
		Tulipa Gesneriana.		
A4	12 April	12 Maj	2 Aug.	7 Oct.
B1	—	31 Maj	—	—
D1	—	20 Maj	—	—
D2	—	4 Juni	—	—
D7	—	1 Juni	—	—
D8	—	1 Juni	—	—
		Tulipa suaveolens..		
A4	—	20 Maj	—	—
		Tussilago Petasites.		
A4	—	30 April	—	—
D1	—	15 April	—	—
F2	—	8 Maj	—	—
		Ulmus campestris.		
A4	—	—	20 Juni	—
B1	—	7 Maj	—	—
D1	—	6 Maj	—	—
D8	28 Maj	12 Maj	12 Juli	3 Oct.
E3	6 Maj	—	—	—
		Vaccinium Myrtillus.		
B1	—	23 Maj	—	—
D1	—	18 Maj	—	—
D6	—	—	14 Juli	—
D8	—	2 Juni	13 Juli	—

	Löfsprickning.	Blomning.	Fruktmognad.	Löffällning.
E3	—	10 Juni	—	—
G2	—	8 Juni	—	—
G3	—	15 Juni	18 Juli	—
		Veratrum nigrum.		
A4	9 April	3 Aug.	—	—
		Verbascum Thapsus.		
D1	—	3 Juli	—	—
G3	—	9 Aug.	—	—
		Viburnum Opulus.		
A4	11 Maj	12 Juni	—	—
D8	28 Maj	2 Juli	—	5 Oct.
G2	—	14 Juni	—	—
		Vinca minor.		
A4	26 April	9 Maj	—	—
B1	—	13 Maj	—	—
E3	—	16 Maj	—	—
F2	—	10 Maj	—	—
		Viola odorata.		
A4	—	23 April	—	—
B1	—	4 Maj	—	—
D1	—	3 Maj	—	—
D2	—	9 Maj	—	—
		Vitis vinifera.		
A4	24 Maj	20 Juni	23 Oct.	—

---

2. ***Foglar i nordöstra Skåne.*** — S. M. Adjunkten H. D. J. Wallengren hade i bref till Hr Sundevall insändt följande förteckning på de foglar, som blifvit funna inom Ljungby och Ifvetofta pastorater i Skåne. Arternas ordning och namn äro efter andra upplagan af Nilssons Fauna, som ännu alltid utgör hufvudarbetet för Skandinaviens Ornithologi.

	Här häckande.		Icke häckande.		Arternas förekommande.
	Stannfoglar.	Flyttfoglar.	Undervintern.	Vår o. höst.	
Falco peregrinus	—	—	—	+	sällsynt.
—— subbuteo	—	+	—	—	allmän.
—— lithofalco	—	—	—	+	sällsynt.
—— tinnunculus	—	+	—	—	allmän.
—— palumbarius	+	—	—	—	d:o
—— nisus	—	+	—	—	d:o
—— fulvus	—	—	+	—	ej så sällsynt.
—— albicilla	+	—	—	—	här och der.
—— haliaëtus	—	—	—	+	sällsynt.
—— milvus	—	+	—	—	allmän.
—— buteo	—	+	—	—	d:o
—— lagopus	—	—	—	+	teml. allmän.
—— apivorus	—	—	—	+	d:o
—— cyaneus	—	—	—	+	högst sällsynt.
Strix funerea (1)	—	—	+	—	d:o
—— passerina (1)	—	—	+	—	sällsynt.
—— bubo	—	—	+	—	här och der.
—— otus	+	—	—	—	teml. allmän.
—— brachyotus	—	—	—	+	ses ej ofta.
—— aluco	+	—	—	—	allmän.
—— tengmalmi (1)	—	—	+	—	sällsynt.
(—— nyctea)	—	—	—	—	vintern 1843.
Cuculus canorus	—	+	—	—	allmän.
—— var. rufus	—	—	—	—	stundom.
Picus viridis	+	—	—	—	allmän.
—— major	+	—	—	—	d:o
—— medius	+	—	—	—	sällsynt.
—— minor	—	—	+	—	d:o
(—— martius)	—	—	—	—	December 1848.
Jynx torquilla	—	+	—	—	allmän.
(Caryocatactes guttatus)	—	—	—	—	Sept., Oct. 1844.
Sturnus vulgaris	—	+	—	—	allmän.
Corvus corax	+	—	—	—	d:o
—— cornix	+	—	—	—	d:o
—— corone? (2)	—	—	?	—	?
—— frugilegus	—	—	+	—	mindre allmän.
—— monedula	+	—	—	—	allmän.
—— pica	+	—	—	—	d:o
Garrulus glandarius	+	—	—	—	allmän.
Coracias garrula	—	+	—	—	här och der.
Bombycilla garrula	—	—	+	—	ej alla år.
Caprimulgus europæus	—	+	—	—	allmän.
Cypselus apus	—	+	—	—	d:o
Hirundo rustica	—	+	—	—	d:o
—— urbica	—	+	—	—	d:o
—— riparia	—	+	—	—	här och der.
Muscicapa grisola	—	+	—	—	allmän.
—— atricapilla	—	+	—	—	d:o
Lanius excubitor	+	—	—	—	sällsynt.
—— collurio	—	+	—	—	allmän.
Turdus viscivorus	—	—	—	+	här och der.
—— pilaris	—	—	+	—	allmän.
—— musicus	—	+	—	—	d:o

Turdus iliacus	—	—	—	+	allmän.
— torquatus (3)	—	—	—	+	sällsynt.
— merula	+	—	—	—	allmän.
Cinclus aquaticus (4)	—	—	+	—	ej så sällsynt.
Motacilla alba	—	+	—	—	allmän.
— flava	—	+	—	—	d:o
Anthus rupestris	—	+	—	—	d:o
— pratensis	—	+	—	—	d:o
— arboreus	—	+	—	—	d:o
— campestris	—	+	—	—	här och der.
Saxicola oenanthe	—	+	—	—	allmän.
— rubetra	—	+	—	—	d:o
Sylvia philomela	—	+	—	—	här och der.
— atricapilla	—	—	—	+	sällsynt.
— hortensis	—	+	—	—	här och der.
— cinerea	—	+	—	—	d:o
— curruca	—	+	—	—	d:o
— rubecula	—	+	—	—	allmän.
— phoenicurus	—	+	—	—	d:o
— hippolaïs	—	+	—	—	här och der.
— sibilatrix	—	—	—	+	d:o
— trochilus	—	+	—	—	allmän.
— rufa	—	—	—	+	här och der.
— schoenobænus	—	+	—	—	d:o
Troglodytes europæus	+	—	—	—	allmän.
Accentor modularis	—	—	—	+	här och der.
Certhia familiaris	+	—	—	—	allmän.
Sitta europæa	+	—	—	—	d:o
Upupa epops	—	+	—	—	här och der.
Parus major	+	—	—	—	allmän.
— ater	+	—	—	—	teml. allmän.
— cristatus	+	—	—	—	d:o
— palustris	+	—	—	—	allmän.
— borealis (5)	+	—	—	—	teml. allmän.
— coeruleus	+	—	—	—	allmän.
— caudatus	—	—	+	—	här och der.
Regulus cristatus	+	—	—	—	allmän.
Alauda arvensis	—	+	—	—	d:o
— arborea	—	+	—	—	teml. allmän.
Emberiza miliaria	+	—	—	—	allmän.
— citrinella	+	—	—	—	d:o
— hortulana	—	+	—	—	teml. allmän.
— schoeniclus	—	+	—	—	här och der.
— nivalis	—	—	+	—	d:o
Fringilla coccothraustes	—	+	—	—	sällsynt.
— domestica	+	—	—	—	allmän.
— montana	+	—	—	—	d:o
— chloris	+	—	—	—	här och der.
— coelebs	—	+	—	—	allm.; öfvervintrar stundom.
— montifringilla	—	—	—	+	d:o d:o
— cannabina	—	+	—	—	allmän.
— flavirostris	—	—	+	—	här och der.
— linaria	—	—	+	—	allmän.
— spinus	+	—	—	—	här och der.
— carduelis	+	—	—	—	allmän.
Pyrrhula vulgaris	—	—	+	—	d:o

Loxia pithyopsittacus	+	—	—	—	allmän
—— curvirostra	+	—	—	—	här och der.
(—— leucoptera)	—	—	—	—	November 1845.
Columba palumbus	—	+	—	—	sällsynt. Höst o. vår allmän.
—— oenas	—	+	—	—	allmän.
(—— turtur)[6]	—	—	—	—	
Perdix cinerea	+	—	—	—	allmän.
—— coturnix	—	+	—	—	sällsynt.
Tetrao tetrix	+	—	-	—	sparsamt.
Otis tarda	—	+	—	—	sällsynt.
Charadrius hiaticula	—	+	—	—	allmän.
—— minor	—	+	—	—	sällsynt.
—— apricarius	—	—	—	+	allmän.
—— helveticus	—	—	—	+	här och der.
Vanellus cristatus	—	+	—	—	allmän.
Strepsilas collaris	—	+	—	—	här och der.
Hæmatopus ostralegus	—	+	—	—	allmän.
Grus cinerea	—	—	—	+	här och der.
Ciconia alba	—	+	—	—	d:o
Ardea cinerea	—	—	—	+	teml. allmän.
(—— stellaris)	—	—	—	—	sommaren 1842 vid Blekesjö.
Numenius arquata	—	+	—	—	teml. allmän.
—— phæopus (7)	—	+	—	—	sällsynt.
Tringa subarquata	—	—	—	+	d:o
—— alpina	—	+	—	—	allmän.
—— islandica	—	—	—	+	teml. allmän.
Machetes pugnax	—	+	—	—	allmän.
Totanus hypoleucos	—	+	—	—	här och der.
—— fuscus	—	—	—	+	sällsynt
—— calidris	—	+	—	—	allmän.
—— ochropus	—	+	—	—	sällsynt.
—— glareola	—	+	—	—	här och der.
—— glottis	—	—	—	+	sällsynt.
Limosa rufa	—	—	—	+	d:o
Scolopax rusticola	—	—	—	+	teml. sällsynt.
—— major	—	+	—	—	d:o
—— gallinago	—	+	—	—	allmän.
—— gallinula	—	—	—	+	teml. allmän.
Gallinula crex	—	+	—	—	allmän.
Fulica atra	—	+	—	—	här och der.
Sterna hirundo (8)	—	+	—	—	d:o
—— arctica	—	+	—	—	allmän.
—— nigra	—	+	—	—	här och der.
Larus ridibundus	—	+	—	—	d:o
—— canus	—	+	—	—	allmän.
—— argentatus	—	—	+	—	sällsynt
—— marinus	—	+	—	—	här och der.
Cygnus musicus (9)	—	—	+	—	allmän.
Anser cinereus	—	+	—	—	här och der.
—— leucopsis	—	—	—	+	sällsynt.
—— torquatus	—	—	—	+	teml. allmän.
Anas tadorna	—	+	—	—	här och der.
—— boschas	—	+	—	—	allmän.
—— acuta	—	—	—	+	sällsynt.
—— penelope	—	—	—	+	här och der.
—— querquedula	—	+	—	—	d:o
—— crecca	—	+	—	—	allmän.

Fuligula cristata	—	—	—	+	högst sällsynt.
—— marila	—	—	+	—	sällsynt.
(—— ferina).	—	—	—	—	Febr. 1843.
—— fusca	—	+	—	—	allmän.
—— nigra	—	—	+	—	sällsynt.
—— clangula (10)	—	—	+	—	allmän.
—— glacialis	—	—	+	—	d:o
—— mollissima	—	—	+	—	d:o
Mergus merganser	—	+	—	—	här och der.
—— serrator	—	+	—	—	d:o
—— albellus	—	—	+	—	sällsynt.
Podiceps rubricollis	—	+	—	—	här och der.
Colymbus arcticus (11)	+	—	—	—	d:o
—— septemtrionalis	—	—	+	—	allmän.
Uria grylle	+	—	—	—	här och der.
Mergulus alle (12)	—	—	+	—	sällsynt.
Alca torda	—	—	+	—	stundom talrik.
	37	80	26	31	= 174.
	Dertill accidentella				7.
					Summa 181 fogelarter.

Anmärkningar.

[1]) Strix passerina och S. tengmalmi visade sig i orten vintern 1843—44 i stor mängd, så att 6 7 exemplar af förra och 9—10 af sednare arten fälldes. I sistl. November månad såg jag åter S. tengmalmi. — S. funerea är skjuten tvenne gånger. Första gången om vintern 1843—44, och andra gången den 2 Sept. 1846 af jägaren GADAMAR, då hon, bland andra foglar, slog efter S. bubo, hvilken begagnades till lockfogel.

[2]) Skall, enligt uppgift af nyssnämnde jägare, förekomma om våren. Jag tror mig äfven hafva sett densamma uti flockar af C. cornix, men endast vårtiden, då den varit yttorst skygg. Den jag förmodar vara C. corone skiljer sig från C. frugilegus (unge) genom starkare byggnad. Jag har likväl ej erhållit något exemplar till examinering.

[3]) Turdus torquatus är fångad tvenne höstar å rad, neml. åren 1845 och 1846.

[4]) Cinclus aquaticus har häckat vid ån, som flyter från Ifösjön till Östersjön. År 1842 träffade jag ett par, men huruvida den sedan förekommit der häckande har jag icke varit i tillfälle att iakttaga.

[5]) Parus borealis, som observerades härstädes första gången i slutet af sistl. år, är icke sällsynt. Den uppehåller sig, efter hvad jag tyckt mig finna, endast uti barrskog. Till locktonen skiljer den sig betydligt från P. palustris; de första stropherne äro neml. skarpare och den sista hesare, än hos sistnämnde art. Den skulle kunna uttryckas sålunda: tji-tji-tääåh. Troligen förekommer denna art talrikare på vår halfö, än man förmodar. Sistliden sommar träffade jag den på flera ställen i Kronobergs, Jönköpings och Calmare

län, der den, i synnerhet omkring Wimmerby, var allmän. I trakten omkring sistnämnda stad fälldes flera exemplar, hvilka då (i slutet af Juli) voro uti ruggning.

[6]) Columba turtur observerades härstädes om våren 1847. Innevarande år har den ock träffats uti skogen vid Waljö gård, men man kan ej afgöra huruvida den der häckat.

[7]) Af denna art eger jag ett exemplar, som är skjutet vid Wanneberga den 23 Juni 1846. Det är en hona, som bar tydliga tecken till att hon häckade.

[8]) Sterna arctica är den allmännaste i slägtet häromkring. Den förekommer högst talrikt vid Östersjökusten, der S. hirundo är sällsynt och endast uppehåller sig något vid flyttningstiden, innan hon begifver sig till sina häckställen vid sötvattnen.

[9]) Ett par af C. musicus häckade i ett kärr nära Blekesjö vid Ljungby, åren 1841—43, men oroades hvarje år, dels genom äggens och dels genom ungarnas borttagande, så att de sedan ej förekommit derstädes. C. olor har ej veterligen varit sedd här.

[10]) F. clangula kallas härstädes "Dopping" och skall enligt uppgift kläcka på holmar uti Ifösjö. Jag har dock aldrig träffat den der under sommaren.

[11]) C. articus häckar i Ifösjö, der jag såg honom år 1844, åtföljd af sin ännu ej flygga unge.

[12]) M. alle förekommer stundom vid Östersjökusten. I Vintren 1843—44 fångades med ljustra ett exemplar vid Edenryd. Sedan dess har äfven en och annan erhållits.

---

3. *R.* Chambers: *Fordna hafskuster, såsom bevis på fasta landets och hafvets relativa nivemuförändring.* — Utur detta, af författaren till Akademien förärade arbete, meddelade Herr Erdmann, med anledning af från Akademien gjord remiss, följande.

Utgående från iagttagna facta, veta vi, att det gafs en tid, då Brittiska öarne, (för att icke tala om andra delar af jordklotet) voro betäckta af hafvet till en höjd af åtminstone 1700 fot. Bevisen derför ligga tydliga och klara för våra ögon i de lösa sand- och grusmassor, som, på många ställen blandade med saltvattenssnäckor, öfverlägra de äldre formationerna och på vissa ställen uppnå nyssnämnde höjd öfver nuvarande hafsyta. Sådana yngre bildningar, bestående förnämligast af sand, grus och vanligt slamm eller lera; äro utbredda öfver en betydlig del af Stor-Brittaniens lägre trakter, men uppnå likväl

mången gång, såsom i Argyleshire omkring 1200 och i Wales 1500 fots höjd. Nästan i hvar och en af Skottlands dalar ådraga sig de ofantliga sand- och grusmassorna äfven den minst uppmärksamme vandrares blickar och påminna honom ovillkorligt om hafvets fordna herravälde i dessa trakter. Man har uti dessa aflagringar funnit snäckor i öfverflöd vid åtskilliga höjder under 360 fot, och i Wales vid 1500—1700 fot öfver nuvarande hafsyta. Nästan alla dessa snäckor tillhöra sådana arter, som ännu lefva i angränsande haf, — ett bevis, att uti denna afdelning af djurverlden inga stora förändringar egt rum, sedan den tiden hafvet uppnådde den större af dessa höjder öfver dess närvarande niveau.

Denna afdelning af Geologien, säger Chambers, är hittils ganska litet bearbetad: vår kännedom derom är ganska fragmentarisk och otillfredsställande, i betraktande af ämnets vigt, såsom utgörande ett kapitel af jordens historia, — ett kapitel, som i visst hänseende kan anses såsom det intressantaste af alla, emedan det sammanbinder de kalla och aflägsna tidräkningarne för en olika djurverld med menniskans och de nuvarande djurracernas uppträdande på jorden.

Det har varit Chambers's uppgift att undersöka, dels de förut kända exemplen på gamla hafskuster, i afsigt att bestämma, om några relationer dememellan egde rum, dels likartade, ehuru mindre tydliga märken vid högre niveauer, och att efterforska om äfven dessa stodo i något inbördes förhållande till hvarandra. Det allmänna resultatet af dessa undersökningar är, att *dessa öfver landets yta kringspridda bildningar af sand-, grus- och slamm-massor bära märken efter fordna hafsytor på olika afstånd från hvarandra, och hvaraf den högsta legat åtminstone 1200 fot öfver den nuvarande*, och att dessa märken uti de särskildta undersökta trakterna af Stor-Brittanien, äfvensom på de närbelägna kusterna af Frankrike och Irland, alla ega en sådan öfverensstämmelse, att deraf fullkomligen bevisas, det *niveauförändringen har blifvit verkställd från åtminstone denna höjd, med fullkomlig likformighet alltigenom.* Denna

öfverensstämmelse i niveauerna öfver en så vidsträckt area är, enligt hvad Chambers i förbigående anmärker, gynnande för begreppet om ett hafvets tillbakadragande, då det deremot icke så lätt låter antaga sig, att en så vidsträckt del af jordskorpan skulle kunna underkastas förnyade upphöjningar, och likväl så från början till slutet bibehålla det ursprungliga niveauförhållandet hos dess olika delar till jordens medelpunkt, att mellan Paris och Inverness icke en fots rubbning i vertikal rigtning kunnat upptäckas. I afseende på denna fråga vill Chambers likväl icke inlåta sig i några dogmatiska undersökningar, talande hvarken om landets upphöjning eller hafvets tillbakadragande, utan endast om en förändring i deras relativa niveau, och således lemnande åt andra att afgöra den punkten, sedan hans egna facta blifvit bekantgjorda och vidare observationer anställda.

Allmännast träffar man sådana aflagringar såsom breda lineer eller såsom mera utbredda lägre landsträckor utmed hafskusten, af än sandig, än lerig sammansättning, här och der inneslutande lager af hafssnäckor: — hit höra Skottlands välbekanta s. k. *carses*, äfvensom dessa låga sandbetäckta trakter utmed hafvet, som i Skottland kallas *links* och i England *downs*. Dessa trakter bilda ett oregelbundet fragmentlikt bälte eller gördel rundtomkring hela ön, och äro skarpt åtskiljda från de högre trakterna längre inåt landet, och i allmänhet af ett stort värde för åkerbrukaren, samt anmärkningsvärda äfven derföre, att många af rikets mest betydande städer der äro belägne. Chambers anser, att om nuvarande hafsytan intoge en blott 44 fot högre niveau, så skulle alla dessa nyssnämnde trakter, med ganska få undantag, sättas under vatten. Ett sådant hafvets herradöme skulle således beröfva Stor-Brittanien de lågländta nejderna kring London, Bristol, Liverpool, Newcastle, Glasgow, Aberdeen, Inverness, Portsmouth, Hull, Perth, m. fl. Samma nedsänkning utsträckt till fasta landet skulle borttaga en icke så liten vidd af Europæiska chartan.

Der dessa lågländta trakter intaga en någorlunda större utbredning, är deras flackhet vanligen så starkt i ögonen fal-

lande, att landets yta der synes nästan lika så jemn som vattnets. Så t. ex. är den vidsträckta slätten vid sidan af Bristol-kanalen så jemnländig, att Exeter Jernvägen, som passerar öfver densamma 28 eng. mil, blott har en höjning af 4 fot mellan de båda ändpunkterna. Skottlands s. k. Carses hafva likaledes i allmänhet en slät yta, ehuru icke utan sina partiella ojemheter. Men granskar man närmare det förut här omnämnda bältet rundtomkring ön. så finner man tydliga bevis icke blott af en gammal hafsyta vid omkring 44 fot öfver den nuvarande, utan äfven af åtskilliga andra intermediära mellan denna och den närvarande, nemligen vid 32 fot, vid 27, 20 14 och 8 fot, hvilka bevis framstå i landets väl markerade terasslika skapnad, det oundvikliga resultatet af hafvets förmåga att afnöta och bortskölja, då det svallar mot en kust af passande lutning och fasthet. Och dessa minnesmärken af fordna hafsytor sammanstämma med hvarandra i öns olika delar.

Såsom exempel på sådana terassformiga afsatser må anföras följande punkter, bland den mängd dylika, som i Chambers's arbete finnas upptagne. Vid södra stranden af Lock Linnhe i Inverness-shire, utfaller en liten flod, kallad the Rie, i hafvet. Den öppet liggande mynningen af Riedalen har en omkrets af ungefär ½ eng. mil, och är helt och hållet uppfylld med hafsaflagringar, som vid närmare efterseende visa sig terrassformigt afsatta, så att en af dessa terrasser ligger vid 32 fots höjd öfver hafsytan, en annan vid 43, en tredje vid 56 och en fjerde vid 65—70 fots höjd. En, fastän något oregelbunden, terrass, som länge varit känd af geologerna, sträcker sig längs efter båda sidorna af Forthfjorden (den fjord, vid hvilken Edinburgh är belägen) och intager på somliga ställen en höjd af 20, på andra åter af 26 fot öfver hafvet. Den är bekant för de hafssnäckor man deri funnit.



Att likväl under dessa tiderymder oscillationer egt rum i hafvets och landets relativa niveauförändringar, derpå anför Chambers flera bevis, hvarpå följande må tjena såsom exempel. Den s. k. Gowrie Carse vid Polgavie, som är omkring 20 fot öfver

den närliggande fjorden, består tiill nästan hela detta djup af åtskilliga slags leror: derunder vidtager en 4 fots tjock torfbädd, som sträcker sig *under* hafvet och som innehåller lemningar af al- och björkträd, stående upprätt likasom de hade vuxit i den underliggande rena blåleran. Vid tre olika punkter i den ofvanliggande leran, nemligen vid 16½, 11½ och 7½ fots afstånd från jordytan, ser man rötter af åtskiliga växter afskurna utaf lager af hafssnäckor. Man har således här vid denna lokal bevis derpå, att hafvet inalles fyra gånger åter intagit den plats, som det en gång lemnat. — Vid ett ställe, nära Trinity, beläget 70—80 fot öfver hafsytan i Forthfjorden, finner man ett fots tjockt torflager under en 10 fot mägtig sandbädd. Torfven innehåller rötter af trän, som tydligen hafva vuxit i den underliggande blåleran, men dessutom rör af vass och andra sumpväxter, jemte ett stort antal små frön af någon buskväxt, som sannolikt tillhört något species af »Whin» (Ulex).

Flera omständigheter göra det sannolikt, ehuru de icke obetingadt bevisa det, att vissa trakter af Stor-Brittanien ännu stodo under betäckning af hafvet vid den tiden, då menniskor redan bebodde landet. Så t. ex. bära enstaka delar af den högre platån utaf Gowrie Carse namn, uti hvilka det celtiska ordet *inch*, i stället för ö, utgör en del, t. ex. Inchyra, Megginch, Inchmichael, Inchmartin, Inchsture, o. s. v, likasom häntydande på, att de första innevånarne från början erkännt deras önatur. För omkring femtio år sedan hade man i trakten af Megginch vid någon gräfning funnit lemningar af ett litet ankare. I samma trakt, en full mil från fjordens strand, hade man upptäckt en båtshake 18 fot under jordytan, »fastsittande i sandgruset, likasom hade den vid flodtid blifvit qvarlemnad vid sjöstranden.» En gammal sägen på denna ort förmäler, att en ring, att deruti fästa fartyg, fordom varit synbar uti ett der i nejden beläget berg. Om sommaren 1825, då några arbetskarlar voro sysselsatta att gräfva en graf på den s. k. London Street i Glasgow, stötte de vid nio fots djup på något hårdt föremål, som vid fortsatt gräfning visade sig vara en båt

liggande i lodrät ställning med fören uppåt. Denna båt, som var af ek, låg i ett lager af blålera, betäckt af en fin sand, liknande den, som vanligtvis förekommer vid stränderna af en segelbar flod eller rymlig hafsvik. Jag beklagar att behöfva tillägga, anmärker CHAMBERS, att sedan den öfra delen af denna båt blifvit sönderslagen och styckena deraf utdelade till åtskilliga curiositetssamlare, qvarlemnades återstoden i dess ursprungliga läge, der den snart undangömdes och betäcktes af de nya byggnader, som åter uppstodo på nämnde gata.

Men utom dessa nyss förut beskrifna, till 44 fots höjd öfver hafsytan uppgående, låglåndta trakterna med sina terrasslika afsatser, gifves det, enligt CHAMBERS, ännu en annan grupp af terrasser, den första vid 53—56 fots höjd öfver hafsytan, den andra i allmänhet och tydligast vid 64—70, men någongång uppstigande till 85—90 fot, — likasom i det fallet två olika terasser skulle hafva sammansmält till en, — och slutligen ännu en tredje vid 96—117 fots höjd. Dessa terrasser lemna likaså karakteristiska drag till våra öars allmänna contourbildning, säger CHAMBERS, som de andra, och ehuru de visserligen i mindre grad bära utseende af ett verk utaf hafvet, äro de icke destomindre så framstående, att man måste förundra sig deröfver, att ännu ingen hittills framkommit med något försök, att på ett generelt sätt förklara deras uppkomst.

Ännu en tredje serie af fordna hafskuster ofvanom de nyssnämnda har CHAMBERS tydligen kunnat iagttaga, isynnerhet uti dalar, hvarest funnits en riklig tillgång på dertill behöfligt material uti det slamm och grus, som sidoströmmar nedfört, och hvarest dessutom den bugtlika karakteren hos de gamla hafsvikarne kunnat förmånligt inverka på deras bibehållande. Den första af dessa terrasser intager en höjd af 186—195 fot öfver hafsytan: den är skarpt utvecklad i trakten af Bath, i åtskilliga delar af Edinburghshire, vid St. Andrews och vid Inverness. Den andra terrassen ligger vid 277—280 fots höjd och är väl markerad i nejden af Bristol, m. fl. st. Den sista har en höjd öfver hafvet af 392 fot, och är likaledes funnen på en stor

mängd ställen. Alla dessa terrassers likartade constitution, configuration och höjd öfver hafvet häntyda ovillkorligen på en likartad orsak till deras uppkomst, och efter att hafva studerat hela serien deraf från kusten hit upp, är det omöjligt att längre tvifla på, att denna orsak varit hafvet.

Emellan dessa nu sist nämnde äro åtskilliga andra terrasslika bäddar af mindre betydenhet inflickade, men som icke destomindre träffas på en mängd ställen. Sådana har CHAMBERS funnit vid 125—128 fots höjd, vid 144 fot, vid 165—170 fot, vid 202—213 fot, samt slutligen några få exempel vid 217—223, 243, 325 och 347 fots höjd öfver hafvet.

Af ännu högre terrasser anför CHAMBERS flera exempel vid 442, 461—466, 520, 545, 576, 599, 630, 656, 687, 709. 787, 829, 872, 914, 967, 996, 1024, 1087, 1133, 1166, 1196, 1226, 1282 och 1336 fots höjd öfver nuvarande hafsyta.

Större delen af CHAMBERS arbete (sid. 30—268) upptages utaf redogörelser och beskrifningar af hans lokalundersökningar, hvilka sträckt sig utöfver nio breddsgrader i längd, och omfatta östra och vestra kusterna af England och Skottland samt östra kusten af Irland. Vid slutet af arbetet anföres, dels af egen erfarenhet, dels såsom citationer ur andras skrifter, flera exempel på dylika terrassformiga afsatser i främmande länder, såsom Frankrike, Schweitz, nordligaste delen af Norrige samt Norra Amerika, och slutligen bifogas flera tabeller, der alla de afvägda terrasserna i de olika länderna finnas sammanställda, och hvaraf deras nära samband och öfverensstämmelse sinsemellan tydligen ådagaläggas.

Hela detta förtjenstfulla arbete vittnar för öfrigt om en utmärkt noggrannhet och ihärdighet, och man kan, efter att hafva tagit kännedom derom, icke annat än högeligen önska, att äfven vi en gång måtte kunna framvisa något dylikt för vårt fädernesland, der, som vi veta, så väl vid kusterna, som i landets inre, ingalunda saknas talrika minnesmärken, att hafvet en gång i forntiden intagit högre ståndpunkter, än det för närvarande gör.

Inlemnade afhandlingar.

Assessor E. Burman: Meteorologiska observationer i Neder-Kalix, Nov. 1848—Nov. 1849.
Öfverlemnades till det Astronomiska observatorium.

Hr Mag. K. A. Sjögrens afhandling: Kemisk undersökning af Katapleiit, som varit remitterad till Hrr Mosander och L. Svanberg, återlemnades med tillstyrkande af dess införande i Akademiens Handlingar.

Akademiska angelägenheter.

Præses tillkännagaf, att två af Akademiens utländske Ledamöter med döden afgått, i den tredje klassen: Hr H. Kessels, och i den åttonde: Hr Grefve C. de Lasteyrie, f. d. Pair af Frankrike.

Till inländsk ledamot i sjette klassen valdes E. O. Professoren i Botanik vid Universitetet i Lund Hr J. G. Agardh.

SKÄNKER.

Till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

Af Universitetet i Helsingfors.

Programmer och disputationer, utgifna vid Universitetet höstterminen 1848 och vårterminen 1849.

Af K. Vetenskaps-Akademien i Berlin.

Monatsbericht der K. Akademie. 1849. Juli,- August.

Af Royal Society i London.

Proceedings of the Roy. Soc. 1847: N:o 69 & 70. 1848: N:o 71 & 72. 8:o.
Philosophical Transactions for the year 1848. P. 1, 2. — For the year 1849. P. 1. Lond. 1848 & 49. 4:o (m. t.)
The Royal Society, 30:th Nov. 1847, & 30:th Nov. 1848. 4:o.
Observations made at the magnetical and meteorological observatory at Bombay. April—Dec. 1845. Bombay 1846. 4:o (m. t.).
Meteorological Observations. Madras. 1841, 1842, 1843, 1844 & 1845. 4:o.

Af K. Observatorium i Edinburgh.

Astronomical Observations. Vol. VIII, för 1842. Edinb. 1849. 4:o.

Af British Association.

Report of the eighteenth meeting held at Swansea in August 1848. Lond. 1849. 8:o.

Af Academy of natural sciences i Philadelphia.

Proceedings, Vol. IV. N:o IX, X. 1849. 8:o.

Af Académie Roy. de médecine i Bruxelles.

Bulletin de l'Académie. T. VIII. N:o 10. Brux. 1849. 8:o.

Af Utgifvarne.

Nya botaniska notiser, utg. af N. J. Andersson. N:o 10, 11.
Archiv skandinavischer Beiträge zur Naturgeschichte, herausg. von Chr. Fr. Hornschuch. Th. II. H. 3. Greifsw. 1850. 8:o.

Af Författarne.

Elements of Electro-Biology . . by Alfr. Smee. Lond. 1849. 8:o.
Plus de Chemins de fer ou Essai sur la locomotion rapide . . par Jules Deckherr. Montbélard 1848. 4:o.
Berättelse om smältprocesserne vid Åtvidabergs Kopparverk, af B. G. Bredberg. Sthm 1849. 8:o — Med Ritningar. 8;o.
Barometrographica: twenty years variation of the Barometer in the climate of Great-Britain; . . by Luke Howard. Lond. 1847. Stor atlasfolio (m. t.).

Till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoologiska afdelningen.

Af Hr Cassaskrifvaren C. Åbom.

En Fringilla Astrild.

Af H. Doctor A. Smith i London.

Tolf st. Flädermöss från Södra Afrika.
Ett » » från Nord-Amerika.
Åtta » » i Sprit, från Gambia.
En Meriones och en Erinaceus från Indien.

Af W. Biehlié.

Fem st. Småfoglar, tre fogelbon,
Sexton » Skeletter af foglar och
Ett » » af Vespertilio pipistrellus

Botaniska afdelningen.

Af D:r Rabenhorst i Dresden.

Etthundradefemtiotre arter af tyska och italienska växter, förnämligast af Cyperacéer, Graminéer, Juncéer och Najades.

Af D:r Lange i Köpenhamn.

Etthundradetrettio arter af sällsyntare danska och tyska växter, hvaribland flera serier af arter af slägtena Potamogeton, Cuscuta, Juncus, Rubus m. fl., samt

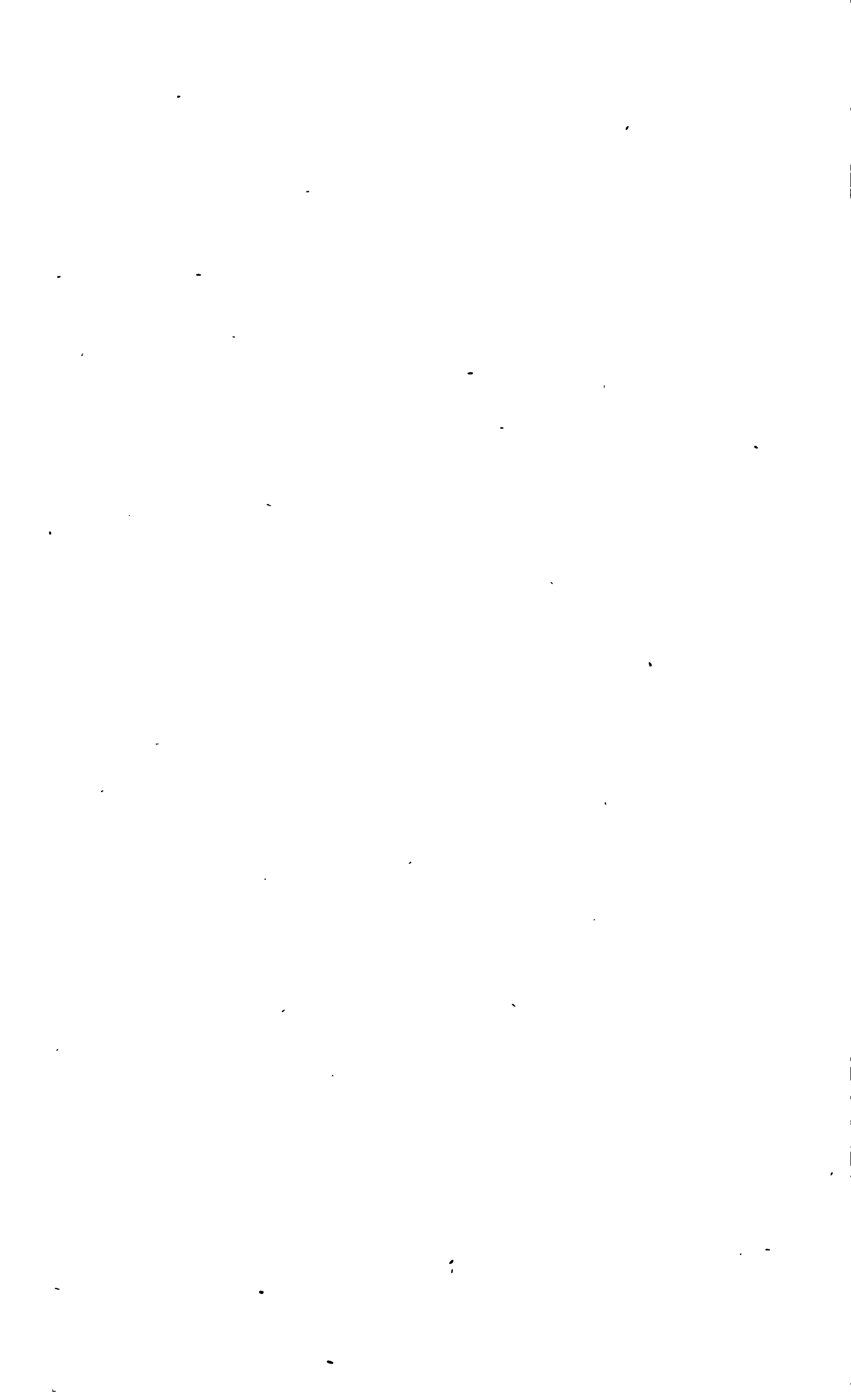
Sexton arter af Svenska bladmossor och Tjugu af Svenska lefvermossor, samlade under D:r Langes resa i vestra och medlersta Sverige under sommaren år 1849.

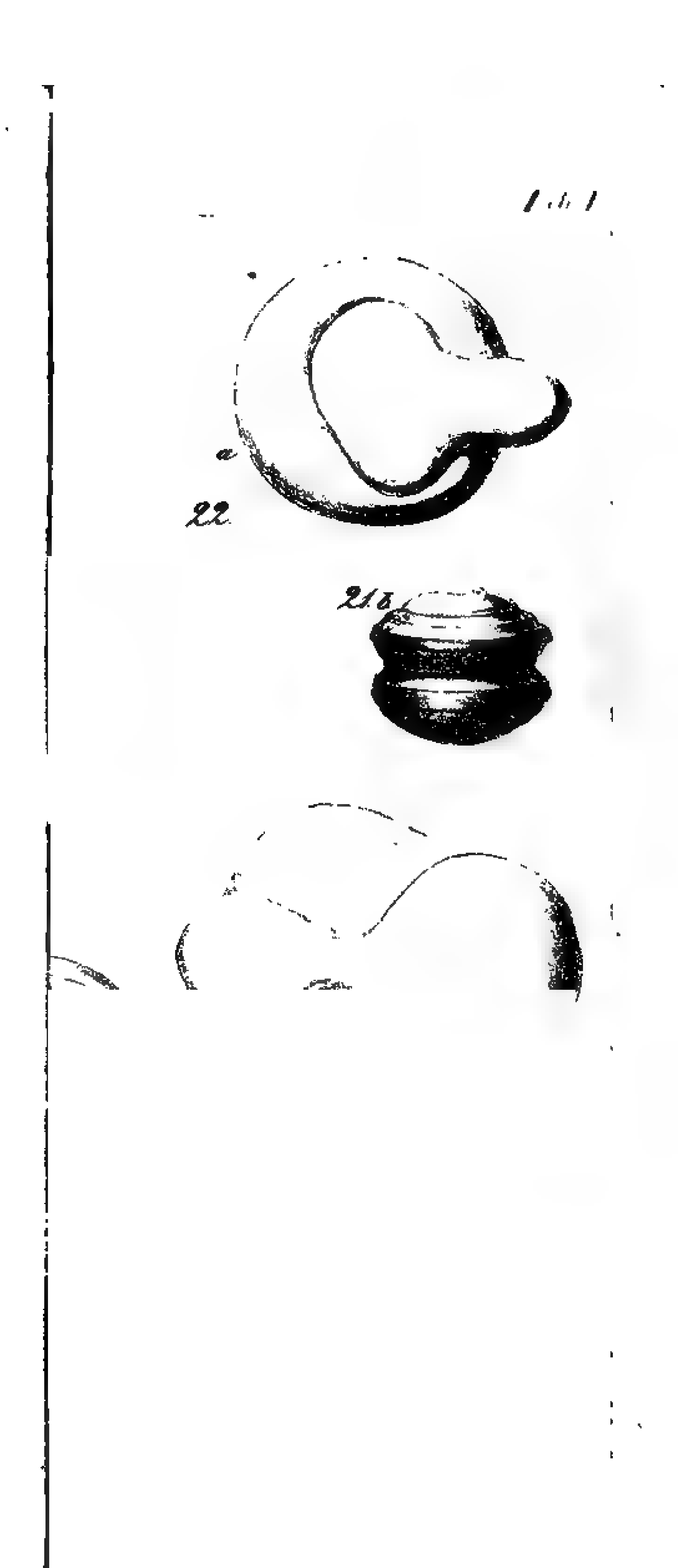
Meteorologiska Observationer å Stockholms Observatorium i September 1849.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			Anmärkningar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,71	25,73	25,74	+12°0	+17°0	+13°5	N.O.	N.O.	N.O.	Mulet
2	25,75	25,77	25,80	+13,0	+18,0	+14,2	O.N.O	O.N.O.	N.N.O.	Halfkl.
3	25,81	25.85	25,88	+10,1	+17,9	+14,0	N.N.O.	O.N.O.	O.N.O.	Klart
4	25,92	25,91	25,89	+ 9,6	+18,9	+13,5	N.	N.	N.	——
5	25,83	25,73	25,62	+11,3	+19,3	+14,9	S.S.V.	V.	S.S.V.	Halfkl.
6	25,52	25,49	25,42	+13,3	+16,3	+12,1	V.S.V.	N.N.V.	V.	Regn
7	25,39	25,38	25,40	+ 6,1	+10,0	+ 6,0	V.N.V.	N.	N.N.V.	Klart
8	25,43	25,41	25,37	+ 5,6	+ 9,3	+ 8,1	N.N.V.	N.N.V.	V.S.V.	Halfkl.
9	25,29	25,29	25,24	+ 6,5	+14,0	+11,0	V.S.V.	V.S.V.	N.N.O.	——
10	25,21	25,18	25,15	+ 9,0	+ 9,0	+10,2	N.	O.S.O.	O.S.O.	Regn
11	25,16	25,19	25,23	+10,6	+17,0	+11,6	S.V.	S.S.V.	S.S.V.	Halfkl.
12	25,22	25,22	25,17	+12,2	+17,7	+14,2	S.S.O.	S.	S.	Regn
13	25,15	25,18	25,18	+13,0	+14,8	+10,4	V.N.V.	V.S.V.	S.	Halfkl.
14	25,23	25,26	25,32	+ 9,7	+17,2	+11,3	V.	V.	V.	Dimma
15	25,42	25,52	25,65	+ 7,1	+17,8	+11,2	V.	V.	O.	Klart
16	25,73	25,76	25,76	+ 9,1	+16,3	+10,5	O.	O.N.O.	O.N.O.	——
17	25,72	25,69	25,64	+11,6	+14,3	+11,7	O.	O.N.O.	O.N.O.	Mulet
18	25,56	25,59	25,62	+13,0	+15,3	+12,1	O.S.O.	O.S.O.	O.N.O.	Regn
19	25,65	25,71	25,66	+11,5	+16,1	+12,9	N.O.	O.N.O.	O.N.O.	Halfkl.
20	25,83	25,95	26,02	+11,2	+14,6	+10,2	O.N.O.	O.N.O.	O.N O.	——
21	26,03	26,04	26,02	+ 6,0	+14,0	+ 8,5	N.	N.	S.S.V.	Klart
22	26,01	26,00	25,97	+ 8,7	+15,7	+ 9,0	V.S.V.	V.S.V.	S.S.V.	——
23	25,93	25,89	25,83	+ 7,8	+16,0	+12,0	S.S.V.	V.N.V.	S.	——
24	25,79	25,77	25,76	+ 7,6	+15,1	+11,9	S.S.O.	O.S.O.	O.S.O.	Halfkl.
25	25,67	25,61	25,55	+11,2	+12,9	+11,6	S.V.	S.	V.S.V.	Regn
26	25,54	25,64	25,71	+10,1	+ 6,3	+ 6,0	N.	N.N.O.	N.O.	——
27	25,75	25,77	25,77	+ 2,5	+ 7,0	+ 5,0	N.	N.N.V.	N.	——
28	25,70	25,63	25,52	+ 4,0	+ 9,7	+ 8,4	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Mulet
29	25,41	25,33	25,30	+ 7,1	+ 8,5	+ 6,3	V.S.V.	V.N.V.	O.N.O.	Regn
30	25,21	25,18	25,14	+ 5.6	+10,2	+ 7,1	O.N.O.	O.N.O.	O.N.O.	——
Medium	25,586	25,589	25,578	+ 9°20	+14°21	+10°65	Nederbörden = 0,726 dec. tum.			
	25,584			+11°35						

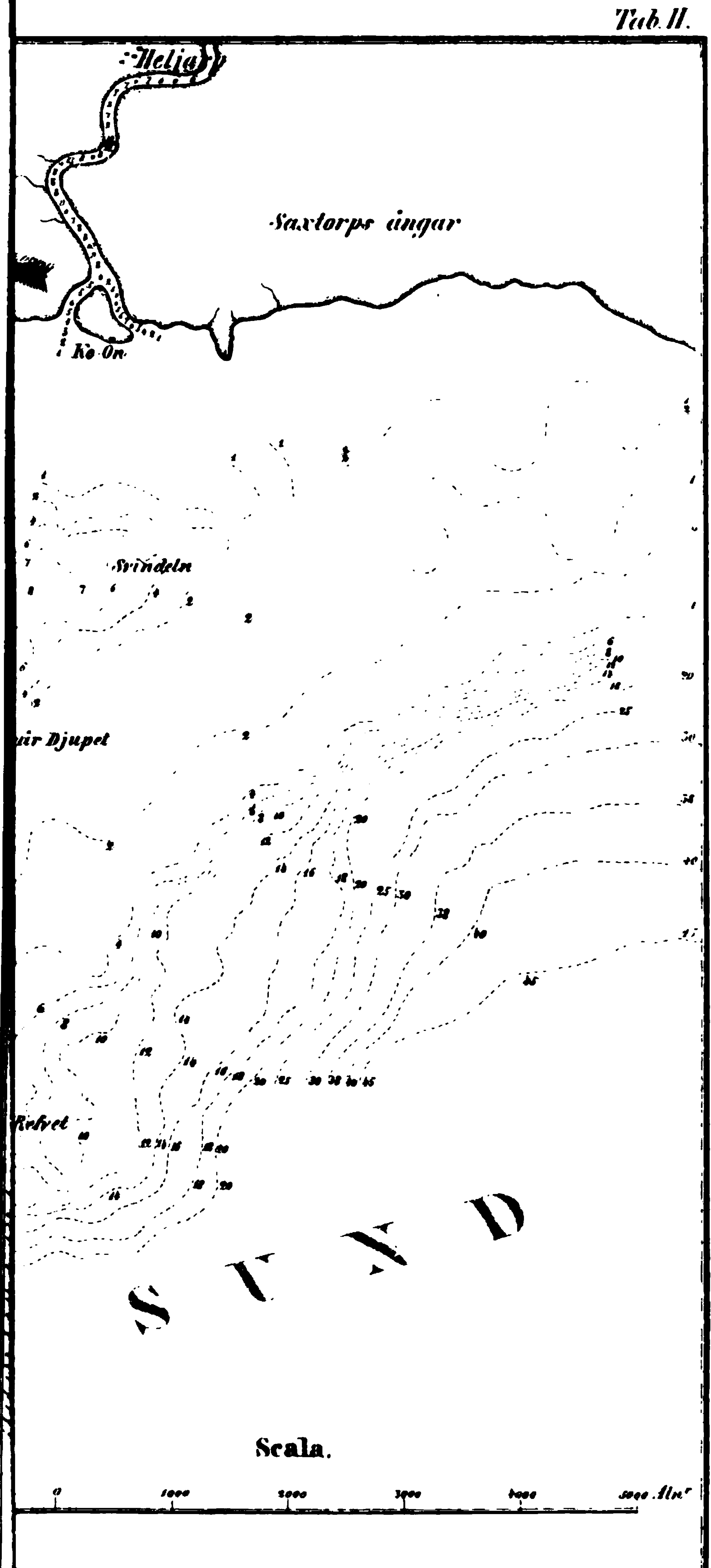
i October.

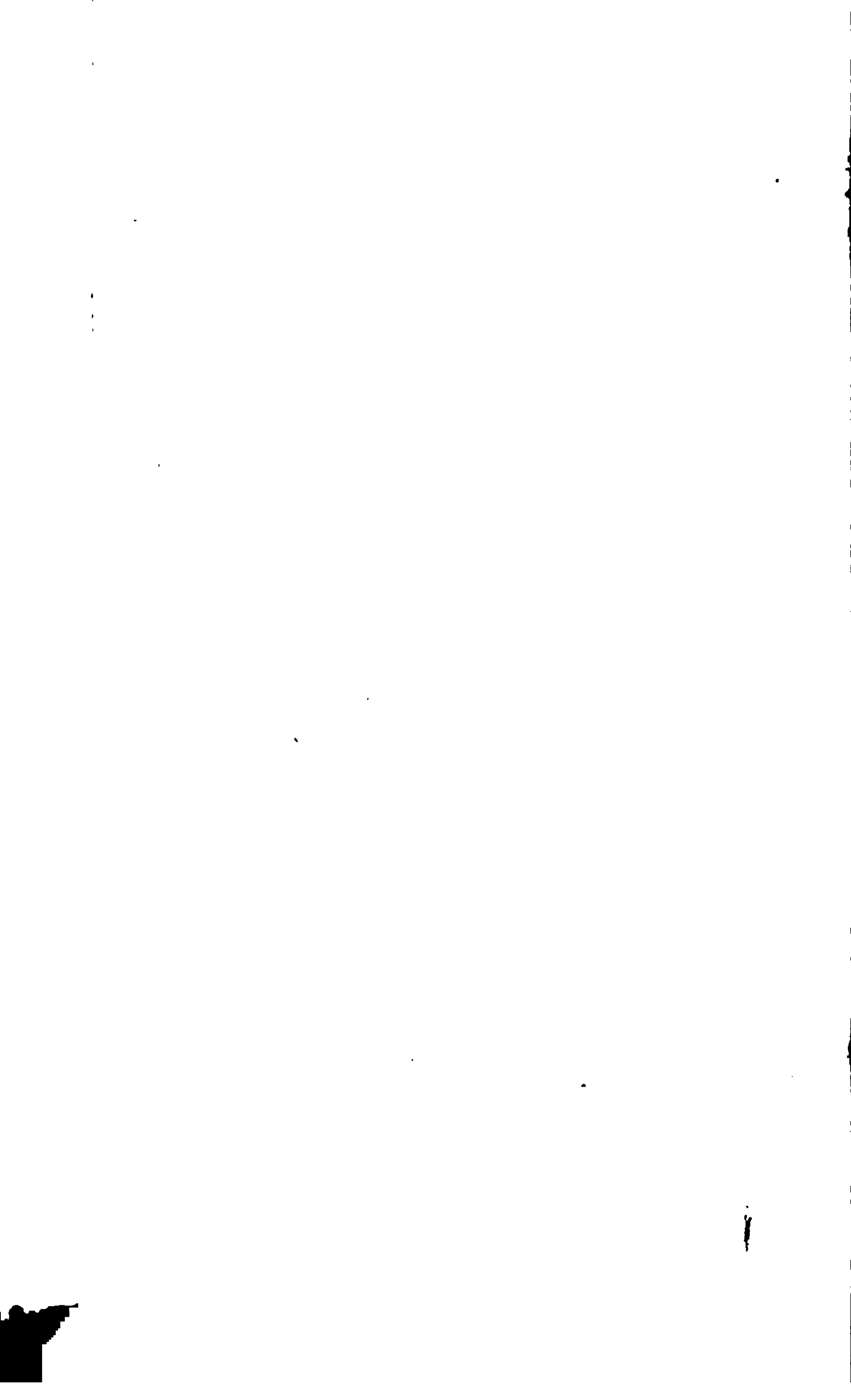
	Barometern reduceradt till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			Anmärkningar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	24,95	24,98	24,97	+ 6°7	+ 5°9	+ 5°0	O.N.O.	O.N.O.	O.N.O.	Regn
2	24,98	25,03	25,02	+ 4,7	+ 5,0	+ 2,7	N.	V.N.V.	S.V.	——
3	24,91	24,99	25,04	+ 4,7	+ 8,9	+ 2,7	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Klart
4	24,96	24,92	24,81	+ 5,5	+ 7,8	+ 6,1	O.N.O.	O.N.O.	O.N.O.	Regn
5	24,95	25,04	25,11	+ 4,7	+ 6,5	+ 4,2	N.V.	N.	N.	——
6	25,18	25,24	25,25	+ 0,3	+ 6,9	+ 3,2	S.S.V	S.S.V.	N.N.V.	Klart
7	25,31	25,40	25,45	0,0	+ 6,5	+ 0,6	V.N.V.	V.S.V.	V.S.V.	——
8	25,44	25,38	25,32	— 0,3	+ 6,5	+ 4,9	O.N.O	O.N.O.	N.O.	Halfkl.
9	25,25	25,29	25,35	+ 4,8	+ 6,4	+ 1,1	N.N.O.	N O.	N.	——
10	25,34	25,39	25,41	— 0,3	+ 3,1	— 0,6	N.N.V.	N.	N.N.V.	——
11	25,42	25,45	25,49	— 1,8	+ 2,5	— 1,5	N.N.V.	N.N.V.	N.N.V.	——
12	25,48	25,50	25,53	— 3,0	+ 3,8	— 1,5	N.	N.N.O,	N.N.V.	——
13	25,53	25,54	25,59	— 1,8	+ 1,5	0,0	N.	N.	N.	Mulet
14	25,61	25,63	25,62	— 2,8	+ 3,7	+ 1,5	N.	V.	V.	Klart
15	25,51	25,54	25,62	+ 2,5	+ 6,9	+ 4,0	V.	V.	V.S.V.	Halfkl.
16	25,60	25,56	25,55	+ 1,5	+ 7,1	+ 4,0	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	——
17	25,54	25,58	25,64	+ 3,0	+ 8,2	+ 6,5	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	——
18	25,67	25,71	25,69	+ 0,2	+ 8,0	+ 8,9	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Mulet
19	25,69	25,74	25,74	+11,1	+13,0	+10,6	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Halfkl.
20	25,69	25,64	25,58	+ 8,6	+ 8,3	+ 7,0	V.S.V.	S.S.V.	S.S.V.	——
21	25,55	25,52	25,50	+ 5,9	+10,2	+ 5,0	S.S.V.	S.	S.S.O.	Klart
22	25,43	25,42	25,46	+ 4,2	+ 9,3	+ 6,6	S.	S.	S.S.V	Mulet
23	25,51	25,47	25,28	+ 5,5	+ 7,8	+ 9,0	V.S.V.	V.S.V.	S.	——
24	25,33	25,45	25,55	+ 7,8	+11,6	+ 6,1	V.S.V.	V.S.V.	V.N.V.	Klart
25	25,66	25,65	25,52	+ 2,0	+ 9,5	+ 7,0	V.S.V.	S.S.V.	S.	Regn
26	25,22	25,22	25,35	+ 9,0	+11,0	+ 5,1	S.S.V.	V.S.V.	N.O.	——
27	25,46	25,55	25,62	+ 6,0	+ 6,0	+ 6,1	O.N.O.	O.N.O.	O.	——
28	24,64	25,62	25,53	+ 4,9	+ 6,9	+ 7,1	O.	O.S.O.	V.	——
29	25,68	25,83	25,87	+ 3,1	+ 8,6	+ 2,4	V.N.V.	N.V.	V.S.V.	Klart
30	25,73	25,64	25,60	+ 4,9	+ 7,2	+ 9,0	V.S.V.	S.V.	S.V.	Regn
31	25,54	25,53	25,53	+ 9,0	+ 9,2	+ 4,5	S.V.	S.V.	S.V.	Halfkl.
Medium	25,412	25,434	25,439	+ 3°57	+ 7°22	+ 4°75	Nederbörden = 0,507 dec. tum.			
	25,428			+5°18						





22
a
21.b


Heljarp
Saxtorps ängar
Kö Ån
Svindeln
Djupet
Refvet
SUND
Scala.
0
1000
2000
3000
4000
5000 Aln.



Imperfect:—pp. 5, 6, 111-122, 249, 264 are wanting

ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS FÖRHANDLINGAR.

SJUNDE ÅRGÅNGEN.

1850.

Med två Taflor.

STOCKHOLM, 1851.
P. A. NORSTEDT & SÖNER,
Kongl. Boktryckare.

1877, Jan 2.
Gift of the
Academy.

Innehåll.

Technologi.

Inlemnade afhandlingar.

Akademiska angelägenheter.

Skänker.

Tryckfel: sid. 191 rad. 11 nedifrån, står: Beraucon, läs: Besançon.

ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS FÖRHANDLINGAR.

Årg. 7. 1850. № 1.

Onsdagen den 9 Januari.

Föredrag.

1. *Lettersledtia, ny alg-form från Port Natal* *). — Herr WAHLBERG meddelade följande uppsats från Adjunct J. E. ARESCHOUG:

«Upptäckten af en okänd växtart eger visserligen ett vetenskapligt värde, men detta sednare är i samma mån större, som den funna växten kan betraktas såsom en dit-intills saknad länk i naturens stora kedja af former eller analogier. Den växt, hvarpå jag nu vågar fästa uppmärksamheten, torde derföre så mycket hellre förtjena en särskild beskrifning, som den icke mindre i morphologiskt än systematiskt hänseende erbjuder ett allmännare intresse.

Så vidt jag vet ännu obeskrifven, åtminstone aldrig hänvisad den plats i systemet, hvilken honom med rätta tillkommer, skulle den vid första påseendet lätt kunna misstagas för en Floridé, hvars normalt röda färg dels utbleknat, dels öfvergått till grönt. Ett tvärsnitt af stammen, som består endast af tvänne enkla cellullager, med celluler af ungefär samma form som hos Ulvæ **), öfvertygar så mycket snarare, att den tillhörer dessa senares familj, som något spår till ett stratum centrale eller corticale, båda så vanliga hos Floridéerna, ingenstädes förefinnes. Structuren antyder, att den måste stå närmast

*) Härtill Tab. I.

**) Jmfr Enum. Phyc. Scand. sectio secunda.

Ulva eller Enteromorpha. — De laterala delarne, bladen, hvilka hufvudsakligast väcka åtankan på Florideérnas högre, mera utvecklade former, få således en desto större märkvärdighet, antydande nemligen en inom Ulvéernas familj hitintills okänd högre utvecklingsform. Men innan vi närmare beröra detta ämne, torde det tillåtas oss att framställa slägtets karakter samt artens beskrifning.

Letterstedtia Aresch.

Phycea viridis, plana, membranacea. Caulis linearis, tæniæformis, ramosus, e margine utrinque foliosus, denique inferne aphyllus. Folia e margine caulis evoluta verticalia, disticha, oblonga. Schizogonidia in cellulis foliorum formata.

Letterstedtia insignis Aresch.

Hab. ad littora Africæ meridionali-orientalis, prope Port Natal lecta.

Callus radicalis magnus, multicaulis. — *Planta junior:* Caulis pedalis, vage ramosus, lineam circiter latus, e basi in apicem utrinque margine laciniis dentiformibus alternis patentibus, denique in folia excrescentibus, obsessus. — *Planta explicata:* Caulis longitudine usque 4-pedalis et forsan ultra, inferne 5—6 lineas latus; rami vagi l. approximati, elongati, 1—3 lineas lati, inferne et sæpe longe supra medium margine aphyllo crenato-denticulati, immo crispi, superne utrinque foliis ornati. Folia e margine caulis evoluta, verticalia, disticha, linearia, oblonga l. lanceolata, basi in petiolum plus minusve distinctum attenuata, longitudine 1—2 pollicaria et 2—4 lineas lata, substantiæ, quam caulis, tenuioris.

Ehuru bladets begrepp är lika gammalt som menniskoslägtets kulturhistoria, så är likväl dess innehåll långt ifrån att vara fullt vetenskapligt bestämdt. Decandolle säger: «Les feuilles sont, comme chacun sait, ces expansions ordinairement planes de formes si variées» *) — en definition, hvarmed man var belåten ända intilldess den slutligen träffades af Schleidens kritik. Hos denne sednare författare läser man: «So ist also das Blatt die aus der Grundlage der Pflanze, der im Wachsthum und daher morphologisch unbeschränkten Axe, hervorgehende, im Wachsthum und daher morphologisch beschränkte Form» **). Dessa ord hade till följd, att man måste antaga närvaron af blad äfven

*) Organographie végét. vol. I. p. 267.

**) Grundzüge der wissenschaftl. Bot. 2:te Aufl. 2:ter Theil. p. 172.

hos en stor del Phycéer, ett resultat, som SCHLEIDEN ingalunda afsåg, och ej ens vill medgifva vara rigtigt. Man jemföre t. ex. NÄGELI (Die neueren Algensysteme), hvilken, hufvudsakligen utgående från denna SCHLEIDENS definition, trott sig finna bladorganer till och med hos slägtet Callithamnion.

Antager man SCHLEIDENS ofvan anförda definition såsom i hufvudsaken rigtig, så ingår nödvändigt inom bladbegreppets sphær Phycéernas redan af äldre författare så kallade blad. Att de s. k. bladen hos Sargassa äro verkliga blad, lider väl intet tvifvel, men kanske synes svårare att bevisa, det de organer hos ofvan beskrifna växt, hvilka vi anse för blad, verkligen förtjena denna benämning.

Undersöker man hos ifrågavarande växt sjelfva bladets uppkomst, så finner man, att det vid första uppträdandet i växtens kant visar sig i form af en flik (fig. 2), hvilken sedermera såsom blad uppnår den detsamma af naturen föreskrifna storlek. Äfven växtens förgrening sker på samma sätt; grenen börjar i form af en flik i växtens kant, sjelf sedermera i kanten utvecklande flikar, hvilka blifva dels begränsade, d. v. s. blad, dels obegränsade, d. v. s. grenar af andra ordningen, sjelf tillväxande obegränsad i längd. Den fullt utvecklade växtens nedra del utgöres af en lång, bar stam, med märken i kanten efter affallna blad, hvaremot den öfra delen är mer eller mindre bladig. Undersöker man stammens och bladens öfriga beskaffenhet, så finner man lätt, att under det den förra öfver allt är grön och af fastare byggnad, äro deremot dessa senare, i den mån de sitta längre ned mot stammens basis, tunnare och blekare, samt att denna omständighet härrörer deraf, att dessa blad äro mer eller mindre i saknad af chlorophyll, men att stammen, liksom de öfversta bladen, icke lida denna brist.

Denna omständighet är högst märkvärdig. Med clorophyllets förlust upphör bladet att lefva, och som denna förlust inträffar vid ett bestämdt utvecklings-stadium, blir bladet sålunda de facto begränsadt. Chlorophyllet åtgår nemligen till frambringandet af schizogonidia (sporidia) i bladets celluler, och således är, om

man så vill, bladet äfven hos denna växt bestämdt till föröknings-cellulernas danande. Sedan denna förrättning försiggått, har bladet fullgjort sin bestämmelse; chlorophyllets förlust medförer bladets upplösning, och som de nedersta bladen äro de äldsta, och de öfriga yngre i samma ordning de sitta närmare stammens topp, så fortskrider på stammen denna bladens upplösning nedifrån uppåt.

Att stammen bibehåller sitt chlorophyll är villkoret för densammas tillväxt i längd, på samma gång det antyder, att densamma icke fått sig anförtrodt schizogonidiernas (sporidiernas) frambringande, en förrättning, som uteslutande tillkommer bladen. En motsats af blad — i växandet begränsade och frambringande föröknings-cellulerna — och stam — i växandet obegränsad och ej egande bladens physiologiska function — synes således omisskännelig.

Uti flera af Phycéernas högre familjer finnas icke blott arter, på hvilka man skulle kunna tillämpa det Linnéanska: radix, caulis et folia in unum, utan äfven sådane, hvilka hafva axel och blad bestämdt åtskilda. Dessa senare, i morphologiskt hänseende mera utbildade former äro dock vida sällsyntare uti Phycéernas lägre familjer. — I Kongl. Vet. Ak. Handl. för 1846 har Herr J. G. Agardh framställt slägtet Anadema såsom högsta typen i Confervernas familj. Den växt, hvars beskrifning jag här meddelat, intager bland de närslägtade Ulveæ en analog plats, och det anförda Linnéanska uttrycket, som i det längsta tycktes med skäl kunna tillämpas på dessa, eger således icke en, i fråga om dem, full giltighet.

På tab. I föreställer:

Fig. 1. En del af ett fullt utveckladt exemplar.
„ 2. En del af ett ungt exemplar med tänder i kanten, början till blifvande blad.
„ 3. Ett vertikalt snitt af stammen.
„ 4. Ett tvärsnitt af stammen, visande de tvänne enkla cellullager, hvaraf densamma är sammansatt.

Den ena, insänd af Brukspatron N. N. ASCHAN på Lessebo i Småland, var af följande innehåll:

«För flera år tillbaka var jag undertecknad CHRISTIAN ÅBERG sysselsatt, att, jemte min numera aflidne fader, draga isnot på sjön Yen i Kronobergs län vid Lessebo bruk belägen, hvarvid vi uti noten, jemte fisk och dyjord funno tvenne svalor af den i orten vanliga sort och storlek.

Dessa tvenne svalor hemfördes, och, lagda i ett fenster till en mycket uppvärmd stuga, uppvaknade den ena svalan, hvilken vi begge undertecknade sågo kringflyga flera slag uti rummet tills svalan nedföll död; den andra svalan syntes deremot aldrig tillqvickna. Att detta är med rätta förhållandet sanningsenligt intyga

Lessebo Bruk d. 29 December 1849.

CHRISTIAN C: Å: ÅBERG med handen på papperet. ERIC E. Å. ÅBERG med handen på papperet.

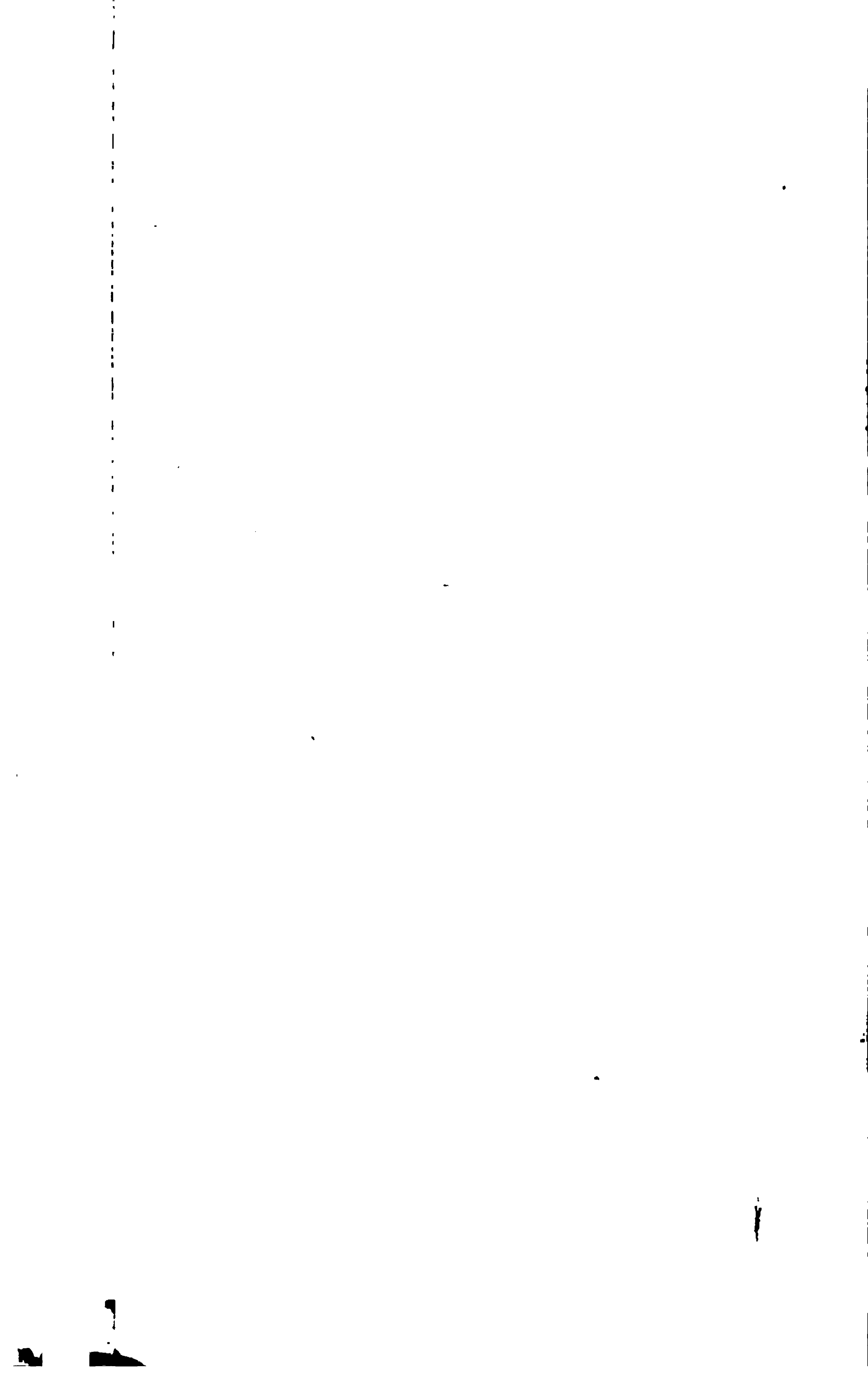
Att såväl CHRISTIAN, som ERIC ÅBERG erkänt riktigheten häraf, och godvilligt låtit underteckna sina namn intyga

N. E. ROSENGRÉN på Lessebo. GUST. SANDELL på Lessebo.»

Den andra skrifvelsen, från Hr Brukspatron G. GRILL var af följande lydelse:

«Med anledning af de underrättelser Kongl. Vetenskaps-Akademien begärt, rörande svalornes vinterläge i vattnet, får jag äran berätta följande tilldragelse:

Ett af åren mellan 1792 och 1796, jag kan ej bestämt uppgifva hvilketdera, hände, att fiskaren vid Godgårds bruk, som jemte flere personer dragit vinter-not i en liten sjö vid namn Lillsjön, hvilken är mycket grund, hemförde ofvanpå fisken, en fullkomligen käld svala, den de sade sig hafva uppdragit ur sjön, bland en mängd dy och äfja. Uppgiften om svalan föreföll mig högst besynnerlig, hvarföre jag noga granskade fogeln, hållande den i min hand, framför den flammande köksbrasan; men ännu mer ökades min förundran, då jag i handen fick känning liksom af pulsslag, från den upptinade fågeln —



ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS FÖRHANDLINGAR.

SJUNDE ÅRGÅNGEN.

1850.

Med två Taflor.

Å STOCKHOLM, 1851.
P. A. NORSTEDT & SÖNER,
Kongl. Boktryckare.

seende måste man bli misstrogen, isynnerhet då det gäller en i öfrigt otrolig sak; men vi bestrida ej det ifrågavarande fenomenet för att bestrida och nedtysta det, utan tvärtom, för att framkalla afgörande bevis för eller emot detsamma och sålunda för att derigenom vinna en grundad öfvertygelse. Den, som lemnar fullständiga bevis för eller emot svalans vinterläge i vatten, skall derigenom göra vetenskapen en utmärkt tjenst, som alltid skall blifva erkänd.

Säkert är det, att en del svalor flytta om hösten till varmare länder, nemligen härifrån till mellersta delen af Afrika, inom tropikerna; frågan är alltså blott den, huruvida *en del svalor* (eller andra foglar) kunna öfvervintra i vatten.

Ifall detta vore möjligt, så kunde man vara förvissad, att icke slumpen afgjorde hvilka som skulle flytta eller ligga qvar, utan att detta bestämdes genom en allmän och årligen återkommande natur-nödvändighet, hvarigenom svalor af någon viss ålder eller annan beskaffenhet, som vi nu, ej en gång gissningsvis, kunna antaga, måste bli qvarliggande, och att således qvarliggande svalor årligen måste finnas och möjligtvis kunna uppsökas. Vidare kan man vara öfvertygad, att ifall svalor på anförda sätt öfvervintrat på 1600- och 1700-talet, sker det också på 1800-talet, samt säkert äfven just nu, under innevarande vinter. Jag får alltså uppmana hvar och en, som har tillfälle till och intresse för dessa undersökningar, att nu under vintern söka bidraga till lösningen af denna gamla och beryktade stridsfråga, och får i anledning häraf nämna, att Intendenterne vid Zool. Riks-museum utfästa sig, att betala 30 R:dr B:co till den första, 20 R:dr B:co till den andra och 10 R:dr B:co till den tredje, som under innevarande vinter företer en svala (eller flera) funnen uti vatten eller annorstädes i fritt tillstånd och oskadad, och som genast efter fyndet, och inom nästkommande 15:de Mars, insänder den till Kongl. Vetenskaps-Akademien i Stockholm, jemte laga intyg öfver dagen och stället samt sättet, hvarpå den blifvit funnen, personerna som gjort fyndet, fogelns ställning, och, ifall återuppvaknandet ej kunnat

förekommas, äfven öfver de dervid observerade omständigheterna.

Om det skulle lyckas, att sålunda erhålla en eller flera, lefvande svalor, så vore detta fynd alltför märkvärdigt för att lemnas utan uppmärksamhet, hvarföre vi härmed få ytterligare förklara, att de omkostnader som benäget uppgåfves, t. ex. för föremålets afsändande med posten o. s. v., genast och med nöje skulle ersättas oberäknadt ofvan anförda præmier.

Såsom en erkänsam gärd åt sanningen och åt de personer, som lemnat verkliga upplysningar öfver detta ämne, skola alla inlemnade nya och med behöriga uppgifter försedda underrättelser härom bli kungjorda i denna tidskrift, hvaremot vi icke förbinda oss att införa äldre eller ovissa berättelser deröfver.

---

4. *Grimpés säkerhets-papper.* — Hr Bagge anförde:

«Kongl. Akademien har behagat till mig öfverlemna en af Ingenieuren Grimpé undertecknad note, som förmäles vara meddelad åt Frankrikes Finance-minister, angående ett af Grimpé uppfunnet, så kalladt ostämpladt papper, samt, såsom bilaga härtill, betänkande öfver säkerhets-papper, afgifvet af ett af Franska Vetenskaps-Akademien nedsatt utskott; och får jag nu för dessa handlingar redogöra:

I betänkandets första moment anföres, att vid Akademiens sammankomst d. 27 Nov. 1848, hade en ledamot ansett sig böra fästa allmänna uppmärksamheten på behofvet att i tillverkningen af Bankens sedlar införa åtskilliga förbättringar, hvilken framställning gaf åtskillige konstnärer anledning, att underställa Akademien, eller Utskottet sjelft, sina förslag och tankar öfver denna vigtiga fråga, och sålunda hade äfven Hrr Grimpé och Colas inlemnat prof på bank-sedlar, som de ansågo omöjliga att eftergöra. Häröfver skulle nu Utskottet afgifva utlåtande, men, enär det ansett detta ämne böra med yttersta varsamhet behandlas, hade det beslutat, att öfver slutföljden af

sina undersökningar och öfverläggningar iakttaga den djupaste tystlåtenhet. Emedlertid anföres i det följande, att ändamålet med Grimpé's uppfinning skulle vara, att förhindra borttvättning eller uttagning af hvad som med vanligt bläck är skrifvet, samt sålunda bereda vigtiga handlingar ett skydd mot förfalskning, till vinnande hvaraf han föreslagit, att, medelst af vanligt skrifbläck beredd svärta, förse papperet på båda sidor, öfver hela dess yta, med ett tryck, bestående af geometriska figurer, t. ex. microscopiska stjernor, hvilkas sammanställning och ordnande man öfverlåtit åt händelsen att bestämma. I och för denna angelägenhet hade tillförene åtskilliga utskott blifvit nedsatta, och hade dessa, likasom det närvarande, gifvit ett godt vitsord åt det af Grimpé föreslagna förfarande, men det oaktadt hade styrelsen icke ansett sig böra tillämpa detsamma. För öfrigt lemnas om de af Grimpé företedda profpapper det utlåtande: att man hittills förgäfves försökt att delvis förfalska Grimpé's papper; att alla försök, att från detta papper genom öfverföring taga aftryck af stämpeln, hafva varit fruktlösa; att de bemödanden, som blifvit gjorda för att efterapa densamma, ådagalägga, att ingen osäkerhet bör kunna ega rum, vid fråga om att skilja det eftergjorda från det äkta; att följaktligen en förfalskning af det hela, hvilken förutsätter återgifvandet af hela stämpeln, hvarken har blifvit utförd, ej heller, med någon sannolikhet att lyckas, försökt.

I andra momentet underrättar utskottet, att det hade uppdrag att undersöka åtskilliga anspråk och påståenden emot hvad som Grimpé uppgifvit vara hans uppfinning. I fortsättningen af betänkandet tillerkännes en hvar hvad som anses böra honom med rätta tillkomma, men ingenstädes förordas Grimpé's förfarande, framför det, som Knecht för enahanda ändamål användt; tvärtom vill det synas, som vore det, som om detta sednare anföres, framställdt för att ådagalägga, åtminstone, att Grimpé's tillgöranden i denna sak icke äro de enda, som förtjena afseende, och hvad jag härom känner, är att Knecht's säkerhetspapper vunnit en vida större ryktbarhet än Grimpé's.

I den meddelade noten föreslås, att staten, på grund af det vitsord Grimpé af Vetenskaps-Akademien tillvunnit sig, skulle öfvertaga hans uppfinning, för att genom densammas tillämpning förebygga all förfalskning af skrifna, såväl allmänna som enskilda handlingar. Utgående från det förhållande, att i Frankrike årligen försäljes skrifpapper till ett sammanräknadt värde af 15 millioner francs, samt att medelpriset på ett ark vanligt skrifpapper uppgår till en centime, kommer han till den slutsats, att, om hvarje ark belades med en afgift af allenast en enda centime *) skulle staten erhålla en årlig inkomst af icke mindre än 15 millioner francs, och om afgiften för hvarje ark bestämdes till högst 3 centimer, som han icke tyckes anse vara för högt tilltaget, skulle denna inkomst belöpa sig till 45 millioner francs, i utbyte hvaremot, såvida detta papper blefve enligt Grimpé's uppfinning behandladt, allmänheten erhöll fullkomligt skydd emot alla försök till skriftförfalskning, jemte öfriga deraf följande brott. Detta papper skulle, med iakttagande af den omvexling deri, som för hvarje särskilt ändamål erfordrades, kunna användas till banksedlar, charta sigillata, vexlar, eller med få ord, till alla förekommande allmänna eller enskilda handlingar, som fordra uppsigt och säkerhet. Tillverkning af allt skrifpapper skulle väl, inom vissa gränser, sålunda blifva ett regale, men sådant förmenar han ingalunda innebära någon olämplighet, enär enahanda förhållande eger rum med t. ex. tillverkning af mynt, tobak, m. m. Förslagets antagande framställes nära nog som en moralisk skyldighet för styrelsen, såsom det allmänna bästas beskyddare, hvars första åliggande det är, att värna samhället mot allt ingrepp, samt förekomma alla brott.

Af samma note hafva Herrar Banko-Fullmägtige lemnat mig del, likväl utan att deröfver infordra något utlåtande. Jag förmodar Grimpé's afsigt med dess öfversändande till Sve-

*) Hvilket dock är lika mycket som sjelfva papperet kostar; den i det följande af noten föreslagna afgift af 3 centimer pr ark, är lika med 3 gånger papperets värde.

rige vara, att här få sälja sin uppfinning, som det icke lyckats honom blifva af med i Frankrike, ehuru det nu är 13 eller 14 år sedan han derpå tog patent, och den redan 1836, jemte andra förslag af samma syftning, var föremål för ett af Franska Vetenskaps-Akademien tillsatt utskott, som deröfver afgaf ett ganska förmånligt utlåtande. Att styrelsen, detta vitsord oaktadt, icke tillegnat sig GRIMPÉ's uppfinning, har jag anledning tro härleda sig derifrån, att han hyser allt för höga tankar om dennas förträfflighet och ofelbarhet, samt till följe deraf har allt för öfverdrifna anspråk på ersättning.

Hvad jag för öfrigt om ifrågavarande ämne har mig bekant, vill jag i korthet anföra:

I Frankrike hade, sedan längre tid tillbaka, temligen i stort bedrifvits blekning af skrifvet stämpelpapper, så att det kunde användas likasom nytt. Detta bedrägeri väckte slutligen regeringens uppmärksamhet, och på dess begäran nedsatte Vetenskaps-Akademien år 1831 ett utskott, för att undersöka medel, hvarigenom skrifna handlingars förfalskning skulle kunna förekommas, samt att utfinna något förfarande, genom hvilket regeringen blefve satt i stånd att förhindra urblekning af skriften på begagnadt stämpelpapper. Utskottet stadnade vid, att för det förstnämnda ändamålet föreslå användande af outplånligt bläck, och för det sednare, att förse papperet med en medelst guillochermachin graverad stämpel, som skulle påtryckas med svärta, beredd af vanligt skrifbläck, hvilken stämpel således icke kunde motstå urtvättning mera än det till sjelfva skriften använda bläck. Till denna sednare utväg synes utskottet ha erhållit anledning af Herr COULIER, den förste, som framställde stämplar, påtryckte med en färg, som utplånades vid försök att uttaga den ofvanpå stämpeln anbragta skrift. COULIER hade icke för utskottet velat uppgifva beståndsdelarne af den svärta, hvaraf han för sådant ändamål betjenade sig, hvarföre ock hans uppfinning

lemnades utan afseende. Detta utskotts utlåtande föranledde icke någon åtgärd från regeringens sida.

På regeringens begäran utsåg Akademien år 1836 till samma frågas behandling, ånyo ett utskott, hvars öfverläggningar ledde till hufvudsakligen enahanda slutsatser, som det föregåendes. Hvad som från början var Coulier's uppfinning hade med mera framgång blifvit upptaget och fullkomnadt af Grimpé, som till utskottets pröfning framlade sina förfaringssätt, hvarpå han då nyligen uttaget patent, och erhöll han deröfver fördelaktiga vitsord. I afseende på säkerhetspapperet föreslog nu utskottet, på grund af utvidgad erfarenhet, att i sjelfva det dertill använda papper borde finnas sådana vattenmärken, som egde bestånd lika länge som papperet; att det borde förses med en stämpel, som, under inflytande af hvarje behandling, hvaraf skriften angripes, försvinner utan att kunna återställas; att det äfven bör vara försedt med en outplånlig stämpel; att dessa stämplar böra vara likformigt utbredda på båda sidor, utöfver papperets hela yta, samt ej på något sätt kunna efterapas, vare sig genom öfvertryck, eller hvilket annat förfarande som helst. Såsom hufvudslutsats framställdes, att den säkerhet, som med oförstörbart bläck erhålles, vida öfverträffar hvad som kan vinnas med hvilket säkerhetspapper som helst, men att detta visserligen äfven medför säkerhet och skulle allmännare användas, om det kunde erhållas af sådan beskaffenhet, att förbrukaren deraf kunde hafva det gagn han påräknade.

Emedlertid hade Coulier för enskildas behof anlagt en tillverkning af säkerhetspapper, som hade mycken afsättning och allmänt ansågs såsom förträffligt. Äfven i England började sådant papper komma i bruk, och då jag 1836 var i London, hade gravörerne och koppartryckarne Page & Sons nyligen börjat förse vexlar, invisningar och dylika handlingar med dubbelt bottentryck, det ena outplånligt, då deremot det andra, hvartill hufvudsakligen begagnades vextfärger, förstördes såväl af syror som alkalier.

År 1838 nedsatte Franska Vetenskaps-Akademien för samma ändamål åter ett utskott. Den förra åsigten, i afseende på outplånligt bläcks företräde, vidhölls icke numera, utan sammanfattade utskottet, enligt Akademiens föreskrift, en kort anvisning huru förfaras borde, för att frambringa ett ändamålsenligt säkerhetspapper, och föreslog, att Finance-Ministern borde öppna en täflan för dem, som ville befatta sig med försök i denna väg. Till följe häraf utsattes ett pris af 60,000 francs, som blef deladt emellan tre täflande: Zuber, Knecht och de Bergues. Grimpé hade icke ens anmält sig att deruti deltaga. I det sednaste utskottets betänkande anföres härom: att, i några af utskottsledamöternes närvaro, ett försök blifvit gjordt af Knecht, med en af Neuber graverad teckning, som blifvit öfverförd på lithographisk sten, samt genom etsmedel förvandlad till upphöjd, och, då försöket var fullbordadt, stadnade man derom i det odelade omdöme, att teckningens finhet, afdragets fullkomlighet, tryckets beständighet emot inverkan af vatten, äfvensom den lätthet, hvarmed det lät utplåna sig, lemnade ingenting öfrigt att önska.

Hvilka åtgärder regeringen i anledning häraf vidtagit känner jag ej, men ännu 1846 voro såväl banknoterne, som det stämplade papperet, i samma skick som tillförene.

Hvad nu beträffar, att i Sverige tillämpa det förslag, som i Grimpé's note innefattas, så är det af sådan beskaffenhet, att någonting dylikt här icke kan komma i fråga, och endast den omständigheten, att priset på skrifpapper derigenom skulle blifva, om icke fyrdubbelt, åtminstone dubbelt, emot hvad det nu är skulle göra dess antagande här till en omöjlighet, äfven om de deri förespeglade fördelar vore annat än en drömbild. Deremot vore det ganska önskvärdt, om ett outplånligt bläck, eller såkalladt säkerhetsbläck, blefve allmänt begagnadt, åtminstone för skrifning af vigtiga handlingar.

Jag anser mig böra anmärka, att Grimpé's papper, som han, till åtskillnad från statens stämplade papper (Papier

timbré),

timbré), kallar ostämpladt, i sjelfva verket erhåller sin egendomliga beskaffenhet genom ett derpå anbragt tryck eller stämpel, och då han till detsamma använder vanligt papper, som icke är försedt med särskilta vattenmärken, saknar det en af de egenskaper, som 1836 års utskott föreskref såsom för ett fullgodt säkerhetspapper oeftergifliga, och hvilken man äfven här i Sverige ansett icke böra saknas i Bankens sedelpapper och charta sigillata.

Huruvida Grimpé's förfarande för öfrigt till större eller mindre del förtjenar att komma i användning för charta sigillata och bankosedlar, derom kan jag ej bestämdt yttra mig, enär jag om detsamma saknar fullständig kännedom. Då jag 1846 var i Paris, hade jag, genom Excellensen Löwenhjelms förord, af Cordier, Directeur du Timbre Royal, erhållit introductionsbref till Grimpé, men denne var så förbehållsam, att hvad han meddelade mig angående sitt förslag till förbättring af säkerhetspapper, var vida mindre än hvad jag härom förut af Cordier fått veta.

Jag är fullt öfvertygad, att om tillgång kunde beredas till de handlingar, som innefatta hvad Franska Vetenskaps-Akademiens åtskilliga utskott i afseende på dessa ämnen tillgjort, så skulle deraf kunna hemtas många upplysningar af stort värde för tillvägabringande af nödiga förbättringar, så väl af bankosedlarne, som charta sigillata, hvilka i sjelfva verket äro af den beskaffenhet, att man måste anse såsom en särdeles lycka, att förfalskning deraf icke oftare förekommer.»

---

5. *Vattenståndet i Mälaren och Saltsjön under år* **1849.** — Herr Erdmann meddelade följande:

Tabell öfver Mälarens och Saltsjöns medelhöjd samt 1849, sammandragen ur den vid

MÄLAREN.

	Medel-stånd.		Högsta stånd.		Lägsta stånd.		Dagar för	
	Fot.	tum.	Fot.	tum.	Fot.	tum.	högsta vatten-stånd.	lägsta vatten-stånd.
Januari	10	10	11	5	10	5	1.	31.
Februari	10	2	10	4	10	—	1—6. 20.	17—19.
Mars	10	3	10	6	9	10	13—15.	30—31.
April	9	6	9	10	9	4	1.	17—21.
Maj	9	5	9	7	9	3	9—10.	23.27-31.
Juni . . . . , . .	9	3	9	5	9	1	27.29—30.	17—21.
Juli	9	6	9	8	9	4	6—12.	24—31.
Augusti	9	7	9	10	9	4	14.	1—4.
September . . .	9	4	9	8	9	1	1—2.	29—30.
October	9	4	9	7	9	1	15—16.	1—2.
November. . . .	9	7	9	9	9	5	22—24.	1. 5—10.
December . . .	9	4	9	6	9	1	1—8.	28—31.
Medium för hela året	9	8						

* Måtten äro hänförda till Skalornas nuvarande nollpunkt. Se

högsta och lägsta vattenstånd) i fot och verktum under år Slussverket i Stockholm förde Journal.*

SALTSJÖN.

	Medel-stånd.		Högsta stånd.		Lägsta stånd.		Dagar för	
	Fot.	tum.	Fot.	tum.	Fot.	tum.	högsta vatten-stånd.	Lägsta vatten-stånd.
Januari	8	5	10	3	7	8	27.	3.
Februari	9	8	10	8	8	9	20.	3.
Mars	9	4	10	8	8	—	9.	30—31.
April	7	6	8	—	7	—	24.	10—15.
Maj	7	8	8	3	7	—	5.	8.
Juni.	8	10	9	6	7	8	29.	2.
Juli	8	9	9	8	8	7	6.	27.29-30.
Augusti	8	11	9	2	8	7	4. 8. 19.	14—16.
September . . .	8	4	8	10	7	5	1—2.	29.
October	8	3	9	2	7	3	1.	15.
November . . .	8	9	9	3	8	—	21—22.	30.
December . . .	7	6	8	3	6	10	1.	11—12.
Medium för hela året	8	6						

vidare K. V. A:s Öfversigt 1849, sid. 15.

6. *Alcoholismus chronicus.* — Hr Huss redogjorde för ett af honom nyligen utgifvet arbete öfver denna sjukdom.

Inlemnad afhandling.

Af Hr A. F. Svanberg: Om uppmätning af lednings-afståndet för elektriska strömmar, och om en galvanisk differential-thermometer. Remitterades till Hrr Frih. Wrede och Wallmark.

Akademiska angelägenheter.

Præses tillkännagaf, att Akademiens utländske ledamot i sjette klassen, Geheime-Hofrådet, Professoren vid Universitetet i Erlangen, R. N. O., Hr W. D. J. Koch med döden afgått d. 15 sistl. November.

Akademien kallade: till sin Physiker och custos machinarum, Magister Docens vid Universitetet i Upsala Hr E. Edlund, och till sin Chemist, ledamoten i femte klassen Hr L. F. Svanberg.

SKÄNKER.

Till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

Af Académie des sciences i Paris.

Comptes rendus hebdomadaires des séances. Tomes XXVI, XXVII, XXVIII. Paris 1848, 49. 4:o.

Af Société géologique de France.

Bulletin de la société. Ser. 2:me, Tome VI, feuilles 27—34. 8:o.

Af Société de physique et d'histoire naturelle de Genève.

Mémoires de la société. Tome XII. partie 1:re, samt Supplémens I, II. (= Observations astronomiques faites dans l'observatoire de Genève. Sér. VI, XII.) Genève 1848, 49. 4:o.

Af Observatorium i Wien.

Annalen der K. K. Sternwarte in Wien, herausg. v. C. L. v. Littrow und F. Schaub. Th. XXVI, XXVII. Wien 1846. 4:o.

Meteorologische Beobachtungen an der Wiener Sternwarte in den Jahren 1840—1845. 4:o obl.

Af Schlesische Gesellschaft für Vaterländische Kultur.

Uebersicht der Arbeiten und Veränderungen der Gesellschaft im Jahre 1848. Breslau 1849. 4:o (m. t.)

Af Utgifvarne.

Nya botaniska notiser utg. af N. J. Andersson. nr. 12.

Memorial de Ingenieros. Anno IV. nr. 6 (m. t.)

Af Författarne.

Ad. Brongniart, Tableau des genres de végétaux fossiles. Paris 1849. 8:o.

M. Huss, Alcoholismus Chronicus etc. Första Afdeln. Stockh. 1849. 8:o.

A. J. Ångström, Mémoire sur la polarisation rectiligne et la double réfraction des cristaux à trois axes obliques. Upsal. 1849. 4:o.

A. Maury, Recherches hist. et géog. sur les grands forêts de la Gaule de l'ancienne France. Par. 1848. 8:o.

———, Recherches sur la divinité mentionnée sous le nom de Camulus. n. å. 8:o.

———, Observations sur le mythe du lion de Nemée. (Paris 1845). 8:o.

———, Examen de certains points de l'itinéraire que les Arabes & Persans suivaient dans le IX:e siècle pour aller en Chine. (Paris 1846.) 8:o.

Af Furst Metternich.

Die Cephalopoden der Salzkammergutes, aus der Sammlung s:r Durchl. Furst v. Metternich, herausg. v. Fr. v. Hauer. Wien 1846. 4:o (m. t.)

Af Herr Ad. Brongniart.

Discours aux funérailles de M. Al. Brongniart par M. El. de Beaumont. Paris 1847. 4:o.

Till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoologiska afdelningen.

Af British Museum.

Gipsaftryck af tvenne fossila cranier från Indien, nemligen af Sivatherium och en stor Amfib.

Af Hr Major Myrberg.

En Gorgonia flabellum, en Leguan, en Haj-unge och ett cranium af haj; alla från Westindien.

Af Studeranden C. Stål.

Två Haj-ungar från Nordsjön.

Af W. Blehlié.

En Lanius excubitor.

Meteorologiska observationer å Stockholms Observatorium i December 1849.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			Anmärkningar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,78	25,85	25,92	+ 1°1	+ 0°8	+ 1°0	O.	O.N.O.	O.	Snö
2	25,97	26,01	25,97	+ 0,4	+ 0,2	+ 0,9	O.	O.S.O.	O.S.O.	Mulet
3	25,95	25,95	25,91	+ 1,0	— 0,2	— 1,0	O.S.O.	O.S.O.	S.O.	——
4	25,86	25,81	25,80	— 1,7	— 3,1	— 2,8	S.O.	S.O.	S.O.	Snö
5	25,79	25,76	25,80	— 2,5	— 1,8	— 1,0	S.O.	O.N.O.	O.S.O.	Mulet
6	25,84	25,87	25,91	— 1,1	— 0,7	— 1,0	O.N.O.	O.N.O.	O.S.O.	——
7	25,93	25,94	25,94	— 2,0	— 2,1	— 1,8	O.N.O.	O.N.O.	O.	——
8	25,92	25,92	25,91	— 1,0	— 2,1	— 3,6	O.N.O.	O.N.O.	O.S.O.	——
9	25,88	25,92	25,93	— 0,3	— 0,2	— 1,3	S.S.O.	S.S.O.	S.S.O.	——
10	25,90	25,89	25,87	0,0	+ 0,5	— 1,0	O.S.O.	O.S.O.	O.S.O.	Dimma
11	25,89	25,93	25,99	— 3,8	— 3,6	— 6,6	V.	V.S.V.	V.S.V.	Klart
12	25,96	25,90	25,83	— 7,0	— 5,0	— 6,0	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Halfkl.
13	25,78	25,71	25,69	— 5,7	— 5,2	— 8,3	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Klart
14	25,62	25,53	25,37	— 8,2	— 5,7	— 1,3	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	——
15	25,22	25,06	25,04	— 1,6	+ 0,5	— 4,2	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Snö
16	25,12	25,16	25,09	— 4,2	— 1,0	+ 1,4	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Mulet
17	25,02	24,98	25,00	+ 2,0	+ 3,0	+ 2,6	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Regn
18	25,11	25,25	25,31	+ 1,7	— 1,5	— 3,0	N.O.	N.	N.N.O.	Mulet
19	25,33	25,39	25,48	— 4,1	— 5,2	— 8,1	N.O.	N.N.O.	N.N.O.	——
20	25,62	25,85	25,99	— 5,0	— 7,4	— 8,0	N.N.O.	N.N.O.	N.N.O.	Klart
21	26,14	26,20	26,15	— 9,0	— 7,1	—11,5	N.N.O.	N.N.O.	N.N.O.	——
22	26,24	26,14	26,05	—11,3	—10,0	— 8,8	V.	V.S.V.	V.S.V.	——
23	25,88	25,77	25,77	— 6,9	— 3,2	— 3,0	V.S.V.	V.S.V.	N.V.	Halfkl.
24	25,81	25,83	25,78	— 6,7	— 5,2	— 6,9	N.V.	N.N.V.	N.N.V.	——
25	25,63	25,48	25,41	— 4,8	— 0,5	+ 1,2	V.S.V.	V.S.V.	V.N.V.	Mulet
26	25,23	25,12	25,00	— 1,7	— 1,2	— 2,1	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Snö
27	24,80	24,70	24,61	— 1,3	+ 0,2	+ 0,2	V.S.V.	O.S.O.	S.O.	——
28	24,61	24,76	24,94	+ 1,2	+ 1,6	+ 1,0	S.S.O.	S.O.	S.O.	——
29	25,14	25,29	25,46	— 1,0	— 1,7	— 3,0	S.O.	O.S.O.	O.N.O.	——
30	25,53	25,58	25,59	— 4,0	— 6,0	— 6,5	O.N.O.	O.N.O.	N.N.O.	Mulet
31	25,51	25,49	25,50	— 3,3	— 7,0	— 8,8	N.	N.N.V.	N.N.V.	——
Medium	25,613	25,614	25,613	— 2°93	— 2°58	— 3°27	Nederbörden = 0,320 dec. tum.			
	25,613			— 2°93						

Sammandrag af meteorologiska observationerna å Stockholm Observatorium år 1849.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.				Thermometern Celsius.				Nederbörd.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Medium.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Medium.	Dec.-tum.
Januari . .	25,251	25,264	25,253	25,256	— 6°47	— 4°77	— 6°24	— 5°83	0,870
Februari. .	25,302	25,286	25,295	25,294	— 3,35	+ 0,33	— 1,68	— 1,57	0,567
Mars. . . .	25,403	25,415	25,433	25,417	— 3,33	+ 0,43	— 1,95	— 1,62	0,142
April . . .	25,451	25,475	25,483	25,470	+ 0,29	+ 4,60	+ 0,97	+ 1,95	0,843
Maj	25,642	25,637	25,635	25,638	+ 8,39	+ 13,69	+ 7,65	+ 9,91	0,160
Juni	25,298	25,299	25,295	25,297	+ 12,00	+ 15,02	+ 12,38	+ 13,13	1,192
Juli	25,406	25,401	25,402	25,403	+ 14,93	+ 18,33	+ 14,82	+ 16,03	2,161
Augusti . .	25,372	25,379	25,396	25,382	+ 14,28	+ 18,33	+ 14,42	+ 15,68	2,475
September	25,586	25,589	25,578	25,584	+ 9,20	+ 14,21	+ 10,65	+ 11,35	0,726
October . .	25,412	25,434	25,439	25,428	+ 3,57	+ 7,22	+ 4,75	+ 5,18	0,507
November	25,438	25,442	25,448	25,443	+ 0,37	+ 2,01	+ 1,15	+ 1,18	0,713
December .	25,613	25,614	25,613	25,613	— 2,93	— 2,58	— 3,27	— 2,93	0,320
Medium . .	25,431	25,436	25,439	25,435	+ 3°91	+ 7°23	+ 5°47	+ 5°20	10,676

STOCKHOLM, 1850. P. A. NORSTEDT & SÖNER.

ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS

FÖRHANDLINGAR.

Årg. 7. 1850. № 2.

Onsdagen den 13 Februari.

Föredrag.

1. *Om framgången af Svamparnes studium i Sverige under år* **1849.** — Härom hade Hr E. Fries insändt följande berättelse.

«Liksom naturen inom djurriket erbjuder den största, nästan oändliga mångfald af skilda former bland insekterne, så förete svamparne inom växtriket ett fält, inom hvilket naturens förmåga att frambringa närbeslägtade, dock sinsemellan väsendtligt skilda former synes outtömlig. Men det är icke blott detta, nästan omätliga omfång, som afskräcker de flesta från deras grundligare studium, utan tillika den större ansträngning ett sådant kräfver, då man icke känner något sätt för de fullkomligare och vigtigare arternas förvarande. Vid upptäckten af hvarje ny form, någon öfversedd karakter, eger man icke de redan kända arterna till jemförelse, utan måste ånyo uppsöka dem i naturen. Men detta möter så mycket större svårigheter, som de flesta äro antingen *sporadiska* eller *meteoriska* d. v. s. så väl bundna vid bestämda stationer, som framträdande endast under bestämda, egendomliga temperatur-förhållanden, såsom värma i förening med luftens fuktighet, elektricitet etc. Man må icke deraf sluta, att de äro tillfälliga; de äro tvärtom genom sin fruktnatur mera lagbundna än de öfriga växterna, och deras vegetativa system är i allmänhet mångårigt, vida utbredt i jorden, trädstammar o. s. v., hvarigenom det icke faller i dagen. Man kan således vara förvissad att återfinna dem på samma lokalitet,

blott de yttre momenterna äro gynnande för fröredningens utbildning. Deras skenbara olikhet från alla öfriga växter, deras korta, bestämdä lifsperiod, deras framträdande med bestämda extremiteter (lika djurens, då växterna befinna sig i en successiv utveckling af nya delar) o. s. v. bero helt och hållet af deras fruktnatur. Men de erbjuda i detta afseende ett eget, slående bevis på otillräckligheten af alla abstrakta definitioner, ty enligt de nu antagna för axel och appendikulära delar, skulle mycelium vara svamparnes axel och sjelfva svampen ett blad!

De svårigheter, som möta svamparnes studium, genom omöjligheten att i samlingarna förvara de köttiga och egentligen vigtiga arterna, undanrödjas till en del genom de flestas lika utbredning, nästan gemensamma i alla jordens zoner, under i öfrigt lika fysiska förhållanden, så att derigenom för fliten och ett obesegradt tålamod, blir möjligt studera dem lefvande. Med undantag af de tropiska länderna finner man bland de köttige Hymenomyceterne, som utgöra centrum af svampriket, inga egendomliga former i jordens skilda länder, under det hvarje land erbjuder en nära oändelig mångfald, men det är samma arter likväl, som finnas f. e. i Sverige och S. Carolina i Amerika — och anmärkningsvärdt synes vara, att ju lättare de förvaras, ju mera skilda blifva de i olika länder. Svamparne synas således ännu i dag framvisa den likformighet och mångfald, som hela vegetationen egde i urtiden. Att de också äro en yngre skapelse än den öfriga vegetationen är icke blott klart af deras öfvervägande fruktnatur, utan endast tänkbart efter deras förekomst blott på högre, fullkomliga organismer; och för alla de högre utbildade svamparnes förekommande är oundgängligt det arf efter tallösa förgångna generationer, som vi benämna *humus*. Svamparne äro nemligen mindre bundne af klimateriska förhållanden, än fysiska och lokala, och derföre är större skillnad emellan arternas fördelning emellan slättland och bergsskogar, än emellan norra och södra hemisferen. Ehuru visserligen aldrig arternas kännedom är målet för våra studier, utan endast ett medel, hvilar alla allmänna resultaters sanning på en säker art-

kännedom. Till dessas bestämmande blifva, genom antydda förhållanden, noggranna figurer för denna naturhistoriens del vida oundgängligare än för någon annan. Också eger måhända ingen växtfamilj så talrika figurverk, som de större, köttiga svamparnes; men de äro nästan utan undantag tecknade af personer, som ännu icke studerat dem, och således icke förmått uppfatta det egentligen väsendtliga — och alla förbigående just de svåraste grupperne. Så utmärka sig en stor del af arterna genom deras hygrophaniska natur, d. v. s. de uppsupa under deras tillväxt en stor mängd vatten, hvarigenom de få en helt olika färg, olika utseende i växande tillståndet, och efter ett par timmars torkning, eller insamlande under klar himmel. Hvartenda figurverk, som vi hittills ega, afbildar dem endast i det sednare tillståndet, då det är uppenbart, att det lefvande är det egentligen väsendtliga att känna. Så talrika figurer man ock eger öfver de vanliga svamparne, saknas likväl alla öfver de våra bergiga tallskogar tillhörande arter, hvilka just utgöra massan af svamp-vegetationen i vårt land. Kongl. Vetenskaps-Akademiens beslut, att för våra inhemska arter anlägga en samling af efter naturen tecknade figurer, skall (jag är förvissad derom) icke blott mägtigt bidraga till fixerande af arternas synonymi, utan ock att åt fäderneslandet för framtiden bevara en afgörande röst i alla hithörande frågor. Flera reqvisitioner af copior af dessa figurer hafva till mig ingått och framdeles böra de publiceras — och det under Akademiens auspicier. *Denna samling är för närvarande unik i hela verlden.*

Sedan under 1845—1848 de kring Upsala förekommande sällsyntare arterna i detta afseende blifvit afritade, tog jag mig friheten sistlidna år för Akademien framställa vigten af en resa till det vestra Smålands bergstrakter, der svamp-vegetationen väsentligen afviker från Uplands slättland och, hvad anmärkningsvärdt är, företer vida större antal nya, egna arter än det nordligare Upsala. (Förklaringen dertill är likväl lätt funnen, då man erinrar sig lagarne för arternas utbredning och

att nästan alla, som studerat svamparne varit boende i större städer, belägna på slättland.) Kongl. Vetenskaps-Akademien anslog för detta ändamål dess årliga rese-anslag, men sjukdomsförfall och andra förhinder instälde för förra sommaren resan, hvilken jag hoppas kunna verkställa under den nu instundande. — Emedlertid kunde jag säga härvid, att allt hvad som sker är det bästa, en lycka för verkets framgång, då sistledne år var ett af de mest gynnande för svampvegetationen, som jag öfverlefvat (sådana voro 1813, 1817, 1827, 1834, 1836, 1844 och på alla dessa hafva följt tidiga och stränga vintrar!). Derigenom erhölls vid Upsala ett vida större antal af de interessantaste arter, än som medhunnos teckna, ehuru jag sjelf större delen af tiden var sängliggande. Men jag hade instruerat en ung man, som emot ersättning af resekostnader dagligen genomströfvade de djupaste skogarne och företog resor till Uplands bergstrakter, hvarigenom detta års skörd blef rikare än om den tillämnade resan till Småland blifvit verkställd, hvartill kommer den fördel, att de anslagna medlen lemna ändock det öfverskott, att längre resa detta år kan företagas. Sedan samlingen vuxit till sin nuvarande betydlighet är hvarje bidrag till dess fullständighet af dubbel vigt.

Det skulle knappast vara lämpligt att i denna berättelse ingå i speciella detaljer öfver de sistlidna år gjorda nya fynd, så mycket mer som teckningarna deraf komma att aflemnas till Rikets naturhistoriska Museum, och jag tillika förordnat, att mitt *stora* manuscript, innehållande alla Svenska arternas utförliga beskrifning, framdeles kommer till Kongl. Vetenskaps-Akademien att öfverlemnas. Jag anser således tillräckligt framlägga resultaterna af förra årets undersökningar:

1) Undersökningen af Uplands bergiga barrskogar hafva hänvisat till en vida större öfverensstämmelse med de Småländska än jag hittills haft skäl antaga. Många arter, som jag endast der hoppats återfinna, funnos sistlidna år i Upland. Kunskapen om arternas utbredning vann derigenom en betydlig utvidgning; företrädesvis gäller detta om Cortinarii.

2) Så väl den större utsträckning resorna i Upland vunno förra året, som de ovanligt gynsamma metereologiska förhållanderna, tilläto upptäckten af flera förut i Sverige osedda högst utmärkta arter, flera än under alla åren efter utgifvandet af Epicrisis, såsom *Agaricus robustus, A. Laschii, A. cartilagineus, A. elytroides* (dessa båda sednare förut endast funna i södra Europa), *A. protuberans, A. brevis*, en *Cortinarius, Panus griseo-tomentosus* (från Schweiz, särdeles vigtig, såsom lika utmärkt, som af nuvarande Mycologer okänd), *Polyporus leprosus, Trametes rubiginosus* m. fl., till hvilka kan läggas den hittills endast som Nord-Amerikansk kända *Hypocrea hyalina*, hörande till underslägtet *Hypomyce*. Detta jemte slägtet *Nyctalis* bland Hymenomyceterne hör till Mycologiens mest gåtfulla gestalter. De visa sig endast vissa svamparnes jubelår, såsom de ofvan citerade, då ytterst allmänna och ymniga, andra år finner man intet enda individ af dem. Samtliga arterna förekomma endast på andra större svampar parasitiska; namnet Nyctalis afser deras väsende, såsom varande nattliga spökgestalter öfver andra svampars lik. Jag måste erkänna, att deras framkomst ännu synes mig oförklarlig, då de ofta uteblifva 6—7 år och deras mycelium under tiden omöjligen kan dölja sig i den förgängliga matrix. De äro likväl mycket utbildade former och långt skilda från sina samslägtingar. Af Hypocrea hade jag förut funnit tre arter i Sverige, ehuru sällsynta; sista år återfunnos icke blott dessa tre i mängd, utan ock tvenne alldeles nya.

3) Men äfven af andra, de högsta och fullkomligaste svamparne, erhöllos några nya arter. Jag vågar tryggt påstå, att af ingen af växtrikets familjer skall man inom fäderneslandet kunna upptäcka så utmärkta, från alla andra skilda arter som af svamparne, f. e. *Polyporus corruscans, Hydnum septentrionale, corrugatum* o. s. v. Icke mindre utmärkta äro flera af de i år tecknade. Vigtigast äro trenne nya Hydna, *H molle, H. torulosum* och *H. multiplex*. Sverige var redan förut kändt för sin öfvervigt af utmärkta arter bland Hydna, och med dessa tillägg kan säkerligen på länge intet land på jorden i detta af-

seende täfla med Sverige. De öfriga vigtigare nya arterna äro *Agaricus* (Lepiota) *gliodermus*, *A.* (*Tricholoma*) *inodermeus*, *A.* (*Clitocybe*) *dothiophorus*, *A.* (*Omphalia*) *leucophyllus*, *A.* (*Stropharia*) *nitens* och en ny *Hygrophorus*. En af de största och praktfullaste Agarici, *Armillaria focalis*, som ej blifvit sedd sedan 1836, träffades åter detta år och blef aftecknad. *Agaricus reductus*, hvars plats i systemet varit obestämd, befanns vara en Nauceria.

Om formen för denna berättelse afviker från vanliga rese-anteckningar bör förklaringen dertill sökas i granlagenheten att icke genom ingående i speciella dètaljer allt för mycket pröfva Akademiens öfverseende. Mig torde i stället tillåtas tillägga några allmänna anmärkningar öfver svamparnes geografiska utbredning inom fäderneslandet, efter den kännedom jag kunnat förvärfva genom undersökning af vidt skilda landskap. Af Hr Lindblad från Södermanland, Hr H. Holmgren från gränsbergen mellan Östergöthland och Nerike samt aflidne S. J. Lindgren från Vester-göthland har jag erhållit tillika vigtiga bidrag, hvilka blifvit begagnade i Summa Vegetabilium Scandinaviæ. Hvad Hymenomyceterne beträffar har jag ingen annan olikhet funnit efter klimatet, än att en mängd trädsvampar aftaga mot norden, hvilket likväl kan förklaras af trädslagens minskade mångfald. Med lägre temperatur minskas äfven de trädhårda, mångåriga arterna; just de spädaste, flyktigaste arterna stiga högst upp på fjellen. Så besynnerligt detta vid första påseendet synes vara, är det dock naturligt, att de mångåriga mera måste lida af klimatets hårdhet, än de flyktiga, hvilkas hela utveckling afslutas inom ett par dagar. Derföre äro ock i de heta länderna de trädaktiga svamparne talrikast, hos oss de köttiga. Bland dessa sednare kan man inom Sverige urskilja fyra regioner:

a. *Slättlands-regionen*, f. e. Skånska, Östgötha, Uplands-slätterne, med underlag af uppslammad jord, gräsbeväxt yta och till en del skog-beväxt. Denna regionen är temligen artrik, men har få egendomliga arter; likväl tillhöra denna företrädesvis Tricholomerna — och Coprinerne hafva här en bestämd

öfvervigt i jemförelse med de följande. Cortinarierne äro åter i denna region vida underlägsne, och utaf slägtet Hydnum finnas endast de vanligaste arter.

b. *Bokskogs-regionen*, med bergigt underlag och rik, bar humus-betäckning, såsom i Skåne, Halland, Södra Småland, hyser under bokens skugga en mycket utmärkt och egendomlig svamp-vegetation. Men den kräfver ymnig nederbörd för att komma till utveckling. Flera Clavarier och synnerligast Merismata af alla slägten äro för denna karakteristiska; flera Cortinarier äro för bokskogen egendomliga. Af trädsvampar har den flera egendomliga arter än någon annan; dock torde förtjena anmärkas, att en och annan art, som i Södra Sverge uteslutande tillhör bok, i medlersta Sverge blifvit funnen på andra trädslag f. e. *Hydnum coralloides* på gran, *H. septentrionale* på alm och björk. Af *Hydna* är för öfrigt denna region lika fattig, som den föregående.

c. Den *bergiga granskogs-regionen*, med fuktig mossklädd botten, såsom de högre belägna delarne af Småland, Östergöthland, Käglan, Uppland o. s. v. hafva en utmärkt och rik svampvegetation. De flesta Hydna (f. e. *H. svaveolens*, egendomlig för denna) förekomma här, till en del äfven i följande. Man kunde vara frestad antaga, att deras sylbärande hymenium stode i förening med barrskogarnes syllika blad. Men jemte Hydna förekomma här nästan uteslutande de sköna, på jorden växande Polypori. I denna region är Cortinariernes egentliga hem.



d. Den *magrare tallskogs-regionen*, med torra, grusiga jordlager, beklädda af Ljung, Vaccinier o. s. v., såsom i Vestra Småland, är till individernas antal de föregående underlägsen, och troligen äfven till arternas, ehuru af mig bäst känd. Många af de föregående regionernas arter ss. Tricholomer och i synnerhet Capriner saknas här alldeles, och de flesta af granskogs-regionens utmärktaste arter. Dock förekomma här de flesta Hydna; och på dess magra, mosslupna ängar en stor mångfald af Leptonier, Hygrophorer, Lactarier, och uppå mossarne flera egendomliga arter. Utom dessa olikheter finnes en märkbar skillnad emellan

svamparnes utbredning i kustländer och kontinental–länder, ehuru det för närvarande är svårt uppgifva någon allmän karakteristik.

---

2. ***Sjömalmslik bildning i Saltsjön i närheten af Stockholm.*** — Herr Erdmann anförde härom: En knapp mil norr om Stockholm mellan Djursholms-landet, Lidingön och Wäderön, just i skillnaden mellan Stora Wärtan och Askrike-fjärden, ligger en grupp af några små öar och holmar. Den betydligaste af dessa kallas Storholmen och är så bebygd, att den om sommaren kan bebos. Lokalens sunda och icke alltför aflägsna läge gör den till en angenäm tillflyktsort undan hufvudstadens sommarqvalm, och dess belägenhet midt i ett stort vatten och isolering från fasta landet ger naturligtvis anledning för dem, som der vistas, att såsom ett omvexlande tidsfördrif sysselsätta sig med fiske. Denna omständighet har blifvit en orsak till uppdagandet af ett rätt intressant geognostiskt factum, värdt all uppmärksamhet, hvilket blifvit mig benäget meddeladt af Herr Advokat-Fiskalen Abr. Roman.

Herr Roman, som under de sednare åren begagnat stället till sommarnöje, har nemligen anmärkt, att när han utlagt sina nät på vissa bestämda lokaler i närheten af eller inom denna ögrupp, vid nätens uppdragning större och mindre slagglika rusor ofta medföljt. Dessa rusor eller stycken hade mer och mindre skarpa utväxter eller utskjutande spetsar, hvarföre de också så lätt fastnade i näten, då dessa genom strömgången glidit utefter sjöbottnen, men de voro för öfrigt merendels af löst sammanhang, så att de ofta vid uppdragningen på halfva vägen eller just i vattubrynet gingo sönder och åter föllo till botten. Några af dem har Herr Roman likväl lyckats uppfånga.

I anseende till deras skrofliga eller taggiga utseende hade man i början ansett dem för slagger, fallne vid s. k. blästerugnar, men ett närmare betraktande lärer, att de icke äro någon smältprodukt, utan att de blifvit bildade på våta vägen. De äro nemligen ett *conglomerat*, bestående af gröfre grus, sand

och småsten, sammanläkte med jernoxidhydrat eller jernockra, som också ställtals samlat sig i mera rena klumpar. Det hela skulle kanhända icke med orätt få benämningen *sjömalm*, emedan det eger en nära likhet med de sämre sorterna af den i Småland och Dalarne bekanta s. k. *skraggmalmen*. Ett försök med den rena ockran har visat, att den i likhet med de flesta af våra sjö- eller myrmalmer, innehåller icke så obetydligt källsyra och källsatssyra, hvilka syror, som vi veta, sannolikt spela en icke så ovigtig rol vid dessa malmers generering; och likaså innehåller den vatten samt spår af ammoniac, — allt bevis för dess neptunistiska bildningssätt, som möjligen ännu i våra dagar äfven på detta ställe torde fortgå.

Den ifrågavarande sjömalmen från Storholms-trakten har Herr Roman hittills nästan uteslutande funnit vid norra sidan af den lilla Badstuguholmen på 4—5 famnars djupt vatten, mera sällan kring Koholmen, men ämnar i sommar låta undersöka sjöbottnens beskaffenhet i närheten, för att utröna bildningens utsträckning till gränser och mägtighet.

Då, så vidt jag vet, sjömalms-bildningar hittills icke äro bekanta kring våra kuster, utan endast i vissa af våra insjöar, torde detta factum förtjena att blifva allmännare bekant, på det att äfven på andra orter uppmärksamheten må blifva fästad på en möjlig tillvaro af dylika bildningar.

---

3. *Om metallen Titan.* — Herr Mosander, som i bref från Hof-Rådet Wöhler erhållit underrättelse om de interessanta upptäckter, hvilka af denne Akademiens Ledamot nyligen blifvit gjorda i afseende på metallen Titan, lemnade derom följande korta redogörelse.

År 1822 anträffades i slagg sittande små cuber, liknande svafvelkis, men blekt kopparröda. Detta fynd gjordes vid det stora jernverket Merthyr Tydevill i Wales. Wollaston visade snart, att dessa kristaller utgjordes af metallisk titan, med oväntade egenskaper. De små kristallerna angripas föga då de upp-

hettas för blåsröret, de angripas ej af smält, kolsyradt natron, äro olöslige i alla syror utom i salpetersyra försatt med fluorvätesyra. Dylika kristaller hafva sedermera på flera ställen blifvit funne i slagg på bottenstenen i masugnar och nyligen erhöll man, i en masugn på Harz, en betydlig massa deraf. Denna omständighet gaf Wöhler anledning att närmare undersöka den så kallade metalliska titans förhållanden, hvarvid han gjorde den oväntade upptäckten, att, ehuru hufvudbeståndsdelen utgjordes af titan (78 pc.), dessutom andra beståndsdelar äro närvarande, nemligén kol och qväfve, och analysen visade, att det hela är en kemisk förening af titancyanur med qväftitan ($TiCy+3Ti^3N$). Denna kropps kemiska förhållanden öfverensstämma fullkomligt med detta antagande. Således, om de små kristallerna upphettas i chlorgas får man titansuperchlorid jemte en kropp, som afsätter sig i form af svafvelgula kristaller, utgörande en förening af titansuperchlorid med cyanchlorid. Upphettas de pulveriserade kristallerne med smält kalihydrat, så utvecklas ammoniak och titansyradt kali bildas. Upphettas de så kallade titankristallerna till glödgning i vattengas, så bildas titansyra under utveckling af ammoniak, blåsyra och vätgas. Den titansyra som härvid bildas, bibehåller de använda kristallernas yttre form, men vid 300 gångers förstoring finner man att hvarje kristall förvandlat sig i ett aggregat af smärre kristaller med anatasens kristallform och egenskaper. Om pulfret af de s. k. titankristallerna blandas med oxider af bly, koppar eller qvicksilfver och blanningen upphettas, så reduceras nämnda oxider under lifligt eldfenomen, hvarvid så hög temperatur uppkommer, att kopparn smälter till kulor i ett glasrör. W. använde denna oxidations-method för att bestämma kolhalten. De ifrågavarande kristallerna voro ej fria från främmande ämnen; de innehöllo nära 1 p.c. graphit och litet chlorcalcium.

H Rose erhöll genom upphettning af titansuperchlorid-ammoniak i ammoniakgas ett kopparrödt pulver, hvilket han, dertill föranledd genom den kännedom man trodde sig ega om metallisk titan, ansåg vara titanmetall. Wöhler har vid under-

sökning häraf funnit, att hvad vid denna operation erhålles icke är annat än qväftitan, och formeln för sammansättningen uttryckes med Ti^3N^2. Utom denna förening af titan med qväfve har W. framställt ännu två andra, nemligen TiN, som fås genom glödgning af titansyra i ammoniakgas, och erhålles i form af violettrödaktigt pulver eller såsom violett kopparröda, metallglänsande massor, och $2TiN+Ti^3N$, hvilken förening åstadkommes genom häftig glödgning af Ti^3N^2 i vätgas, hvarvid ammoniak bildas. Föreningen är metallglänsande, nära guldgul. Alla dessa föreningar af titan och qväfve hafva den gemensamma egenskapen, att, i pulverform blandade med lätt reducerade oxider, vid upphettning beröfva oxiderna deras syre under eldfenomen, och att i upphettning med kalihydrat syrsättas under utveckling af ammoniak.

Hvad angår orsaken till ifrågavarande kristallers förekommande vid masugnar, anser Wöhler densamma stå i sammanhang med bildningen af cyankalium under masugnsprocessen och har han äfven lyckats att genom upphettning af en blandning af titansyra och kaliumjerncyanur framställa desamma, men äfven med denna förklaring blir det svårt att förstå, huru dylika kristaller kunna förekomma i sjelfva jernmalmen. Det är nemligen bekant, att man från flera grufvor i Wales uppgifvit sig hafva funnit de så kallade titan-kristallerna sittande i malmen. Har detta varit något annat mineral?

I sammanhang med denna undersökning har Wöhler framställt metallisk titan och lärt oss känna dess egenskaper. För reductionen använder han samma method, som blifvit begagnad af Berzelius. Kalium-titanfluorid upphettas med kalium. Man erhåller ett mörkgrått kristalliniskt pulver, som under mikroskopet befinnes utgöras af små sammansintrade delar med jernets glans och färg. Upphettadt i luften förbrinner det med glänsande eldfenomen. Upphettadt i syrgas afbrinner det blixtsnabbt med bländande sken. Blandadt med mönja och upphettadt i ett glasrör, afbrinner massan med häftighet, så att den utskjutes som ett skott. Upphettas metallpulfret till +100° i vatten så börjar

vätgas att utvecklas och i varm saltsyra upplöses det under liflig vätgas-utveckling. Ur solutionen utfälles med ammoniak en svart oxid, hvilken under vätgas-utveckling blånar och slutligen förvandlas till titansyra.

Wöhler ämnar utsträcka sina försök till en undersökning af andra qväfmetaller äfvensom till de af Balmain upptäckta föreningar.

---

4. *Östersjöns medelniveau.* — Hrr Erdmann och Lovén hade inlemnat följande betänkande.

«I Akademiens sammankomst den 14 sistlidne November föredrogs utaf en af oss en från Hr R. Chambers i Edinburgh emottagen skrifvelse af följande hufvudsakliga innehåll:

Att de bevis för Svenska vallens höjning i dess norra delar, som hittills blifvit anförda, ännu vore att anse såsom tvifvelaktiga, så länge det icke vore afgjordt, huruvida Östersjöns niveau, på hvilkens förändring i anseende till fasta landet alla de vigtigaste iakttagelserna blifvit anställda, är att anse såsom constant;

att, i betraktande deraf, att vissa andra långa, af land nära omslutna haf visat sig hafva en från den öppna oceanens skiljaktig niveau, äfvensom deraf, att Östersjön i anseende till de talrika i densamma utfallande elfver är att anse som en stor flodmynning, hvars tillflöden kunna aftaga, medan Sundet och Bälterna möjligen utvidgas, det icke är osannolikt, att densamma är till sin niveau underkastad vissa, under längre tid märkbara förändringar; — och

att det i följe häraf, för afgörandet af frågan om svenska vallens höjning, vore af särdeles vigt, att en möjligast noggrann nivellering företogs från någon punkt vid Östersjön till en annan vid Nordsjön, t. ex. från Sundsvall till Levanger.

Öfver detta ämne behagade Akademien infordra vårt utlåtande, hvilket vi härmedelst hafva äran att afgifva.

Af de tre stora vattenbäcken, som Europas fastland innesluter, Medelhafvet, Svarta Hafvet och Östersjön, har Svarta Hafvet det i förhållande till sin egen storlek största flodgebietet, dernäst Östersjön och Medelhafvet det minsta. Fördunstningen deremot, genom hvilken det tillförda vattnet till en stor del åter afgår, är i Medelhafvet betydligast, dernäst, att dömma af det ännu sydliga läget, något mindre i Svarta Hafvet, och, på grund af det mycket nordligare, antagligen ringast i Östersjön. I öfverensstämmelse med dessa förhållanden är vattnets sälta i Medelhafvet mycket betydlig, i Svarta Hafvet vida svagare och i Östersjön, såsom bekant är, ganska ringa. Medelhafvet, som har det minsta flodgebietet och den starkaste fördunstningen, har sin spegel, i jemnhöjd med oceanens eller möjligen något lägre. Svarta Hafvet med det största flodgebietet, således det starkaste tillflödet, och ringare fördunstning, har sin betydligt högre än Medelhafvets. Det frågas nu: huru förhåller sig Östersjöns niveau? Tager man i betraktande dess mägtiga flodgebiet, som sannolikt i tillflödenas relativa qvantitet vida mer närmar sig Svarta hafvets än Medelhafvets och den vida ringare fördunstningen under ett nordligt luftstreck, så torde, äfven oaktadt dess aflopp genom Öresund och Bälterna är det friaste, en stor sannolikhet finnas i den förmodan, att Östersjöns niveau är upphöjd öfver oceanens. Äfven dess vattens ringa sälta synes tala för ett sådant förhållande, såsom en följd af i öfverflöd tillströmmande flodvatten vid ringa fördunstning, och detta så mycket mera, som sältan synes hafva under den förhistoriska perioden något aftagit. Bland de fossila snäckor, som vid Solna, Brännkyrka o. fl. st. intyga, att en del af hvad nu är fastland fordom stått under vatten, finnas nemligen, utom sådana arter, som, ehuru egentligen tillhörande Nordsjön i dess öfra region närmast ytan, likväl ännu uthärda i Östersjöns föga salta vatten, äfven några arter af slägtet Littorina, hvilka vid vestra kusten lefvande tillsammans med de förra, nu icke mera äro att finna lefvande i Östersjön, hvilket förhållande synes antyda, att dess vatten blifvit för dessa djur otjenligt.

Äfven Östersjöns figur gifver mycken styrka åt den förmodan, att dess niveau är högre än Nordsjöns. Den är nemligen en lång, något smal vik, till formen jemnförlig med Adriatiska och Röda Hafvet. Men om dessa är det bekant, att det förra, af till en del samma orsaker som Svarta Hafvet, har i sin norra blinda ända en högre niveau än Medelhafvets allmänna, medan det sednare eller Röda Hafvet, af alldeles skiljaktiga, ja motsatta orsaker, har vid Suez sin spegel 30 fot högre än Medelhafvets.

Redan Emanuel Svedenborg synes hafva öfvervägt den fråga, som nu sysselsätter oss, då han, i tvenne 1719 och 1721 utgifna skrifter vill af strömfallen räkna ut, att Östersjön ännu är högre än Vesterhafvet. «Denna sjö», säger sednare Nordenanckar i sitt Præsidiital i denna Akademi, «kan med skäl räknas bland insjöar, hvarom allmänna begreppet är att ligga högre, det är att dess yta är högre än verldshafvet under samma polhöjd, så att Östersjön ligger högre än verldshafvet, likasom Mälaren högre än Östersjön». I en tysk öfversättning af samma skrift skall finnas uppgifvet, att man vid en 1782 anställd mätning funnit Östersjöns spegel 8 fot högre än Nordsjöns. Det synes af Nordenanckars skrift, att han kommit till denna slutsats genom betraktandet af strömgången i Östersjön, hvilken han anser förorsakad af det stora antal floder och åar, som deri tömma sitt vatten. Sådana betydliga tillflöden uppräknar han till ett antal af 224, hvaraf 48 utfalla i Bottenviken mellan Torneå och Qvarken, 42 i Bottenhafvet mellan Qvarken och Åland, samt uti egentliga Östersjön från Åland till Sundets utlopp 134, bland hvilka i norra delen Newafloden, som ensam ger nära 4600 millioner kannor vatten i timmen eller dubbelt så mycket som Rhen och 13 gånger så mycket som Seine.

Östersjöns egen strömgång, sådan den visar sig under stadig väderlek, har, enligt Nordenanckar, öfverallt en rigtning mot utloppen, d. v. s. i Bottenviken åt S.S.V., i Bottenhafvet åt S., S.S.O. och åter S., i Östersjön efter Svenska kusten åt S. och efter den esthniska och kurländska mot V.S.V., hvarefter

den i södra delen blir i allmänhet vestlig, för att slutligen vända sig norrut genom Öresund och Bälterna. I Sundet löper strömmen 2½ gång åt norr mot en gång åt söder, nemligen på ytan, medan det derjemte genom iakttagelser blifvit mycket sannolikt, att en betydlig vattenmassa under ytan beständigt löper åt norr. Man har nu härvid anmärkt, att emedan vatten för att flyta måste hafva ett fall af ¼ tum på geografiska milen, bör Östersjöns spegel vid Torneå, efter denna beräkning, stå åtminstone 5 fot öfver Nordsjöns. Men redan i dess sydligaste del måste en icke ringa olikhet vara märkbar, då en nivellering mellan Eider-kanalens begge ändar gifvit en skillnad till fördel för Östersjön vid Kiel af 4 fot, och en annan, några år äldre, dock troligen felaktig nivellering, af ej mindre än 8 pariserfot. Slutligen erinra vi om det resultat, till hvilket WOLDSTEDT kommit vid höjdmätningen af i Finland bestämda triangelpunkter, att nemligen Bottenviken vid Uleåborg skulle hafva sitt niveau ej mindre än 16 fot högre än Finska Vikens, ett mått stort nog, att efter afdrag af möjliga observationsfel, ännu i förevarande fråga väcka mycken uppmärksamhet.

Af hvad vi här haft äran anföra, synes oss ganska sannolikt, att Östersjön hörer till de långa, smala, med oceanen vid endast ena ändan genom ringa aflopp sammanhängande vikar, hvilkas spegel icke är i jemnvigt med oceanens, ett förhållande, som vi anse värdt att blifva med noggrannhet utredt, vore det också endast, för att möjligen vinna ett nytt, fullt bekräftadt factum till den fysikaliska geografien. Om höjdskillnaden nemligen befinnes verklig och så betydlig, som det är anledning att förmoda, skall kanhända bredvid Röda Hafvet, som mellan flodlösa stränder får sitt öfvermått af salt vatten utaf den oceaniska ström, hvilken från October till Maj drifves in genom Bab el Mandeb, såsom ett märkligt motstycke kunna ställas Östersjön, som från särdeles flodrika omgifningar emottager sitt öfverskott af sött vatten, hvilket icke hastigt nog kan afrinna mellan de land och öar, som stänga dess utlopp.

Men frågan har ännu en annan och särskild betydelse för den antagna ganska sannolika höjningen af svenska vallen De alldraflesta rön, på hvilka man grundat detta antagande, äro anställda på vattenmärken vid Sveriges kuster, hvilka, tid efter annan granskade, angifvit en fortgående förändring i fastlandets och hafvets relativa niveau. Östersjöns medelniveau, på statiska grunder ansedd såsom identisk med Nordsjöns och såsom constant, gaf nollpunkten, och det stycke af klippan,, som småningom blottades deröfver, blef måttet för en rörelse, hvilken såsom en höjning tillräknades fastlandet ensamt.

Men om det nu är så, att Östersjön vid Torneå har sin spegel icke obetydligt högre än Nordsjöns, medan densamma vid Sundet och Bälterna sannolikt ganska nära dermed sammanfaller, så har dess yta öfverhufvud en lutning, eller, såsom det synes oss rigtigare att föreställa sig saken, Bottenviken, som upptager 48 betydligare vattendrag, Bottenhafvet, som, något mer än 1½ gånger större, upptager 42, och den egentliga Östersjön, hvilken, nära 7 ggr större än Bottenviken, upptager 134 vattendrag, bilda tre någorlunda begränsade bäcken, hvilkas speglar ligga den enas något öfver den andras, och Bottenvikens högst. Strömgången visar, att de alla hafva ett fall mot Sundet och Bälterna, d. v. s. de sträfva att komma i jemnvigt med hvarandra och med Oceanen, att intaga ett vågrätt läge. Deras närvarande olika höjder bero på ett visst förhållande mellan tillflöden och utlopp: — om detta förhållande småningom förändras, måste de olika vattenbäcknens fall förändras, deras lutning mot det vågräta planet blifva en annan.

Hvad utloppen genom Bälterna och Sundet angår, hafva vi icke funnit någon uppgift, som ger anledning att förmoda, att desamma blifvit utvidgade, och hvad åtminstone särskildt rörer Sundet lärer hvad som å Svenska sidan bortsköljes kunna anses ersatt genom hvad å den Danska tillandas.

I afseende på Östersjöns tillflöden, hvilkas stora inflytande röjer sig i strömgången och vattnets ringa sälta, är det en

känd

känd sak, att Weichseln, Odern och Memeln, som utrinna vid Östersjöns södra kust, under den sednaste tiden icke obetydligt aftagit. Odern t. ex. har från 1778—1835, således på 57 år, sänkt sig, det årliga medium med 1 fot 3 tum, sommar-medium med 1 fot. Hvad åter beträffar de vid Östersjöns nordligare stränder utfallande floder, har man inga säkra underrättelser om någon deras förminskning. Linné anför visserligen, att laxfiskare i Luleå elf, genom att inhugga märken uti en stor tall, fått visshet om elfvens aftagande, men denna uppgift är för enstaka och ofullständig, att i närvarande fråga medgifvas någon bevisningsrätt.

Det kan här invändas, att ett sådant vattnets aftagande, som visat sig ega rum i de nyssnämnda nordtyska floderna, efter all sannolikhet har sin grund deri, att de trakter, der dessa floder uppspringa, under tidens lopp blifvit föremål för menskliga odlingen, på så sätt, att mossar blifvit utdikade, skogar uthuggna m. m., och den årliga regnqvantiteten genom allt detta förminskad, under det att ett sådant förhållande icke eger rum med våra floder, emedan dessa, åtminstone de nordligare belägna och mera betydliga, som man vet, alla hafva sina källor uti sådana en stor del af året snötäckta, obefolkade nejder, som stöta intill vår svenska hufvudrygg. Emellertid vore det så väl för förevarande fråga, som i allmänhet, icke utan intresse, att äfven för våra svenska floder hafva deras årliga vattenhöjder genom directa observationer bekanta, hvarföre vi härmed taga oss friheten hemställa, huruvida Akademien funne skäl, att för denna saks tillvägabringande vidtaga några åtgärder. Möjligen torde till en början några upplysningar i ämnet vara att genom K. M. vederbörande Befallningshafvande förvänta, i fall förfrågan derom från Akademien afginge.

Det kan anmärkas, att ett sådant flodernas aftagande, så påfallande det än kan vara vid deras egna stränder, blott kan hafva en ringa verkan på Östersjöns vida yta, och minst en så märkbar, som den iakttagelserna på vattenmärkena tillkännagifva.

Men då det blir frågan om att bestämma rörelsens mått, torde flodernas minskade vattenmassor deri ingå med en qvantitet, stor nog att ej böra bortlemnas. Om detta gäller när rörelsen antages vara allmän och likformig, gäller det ännu mycket mera, ifall den är ojemn och lokal, så att fastlandet på ett ställe höjer sig, på ett annat står stilla; på ett tredje sänker sig. Det mått af relativa niveauns förändring, som härrörer af hafvets sjunkning, bör då afdragas från landets höjningsmån och tilläggas dess sänkningsmån. Noggranna iakttagelser vid Memel, Pillau och Swinemünde hafva t. ex. med stor sannolikhet visat, att landet vid Memel, som ligger nordligast, höjt sig på 30 år 10 tum, men sänkt sig vid Pillau 0,66 tum och vid Swinemünde 1,74 tum. Vid så små qvantiteter, hvilka, som vi hoppas, snart äfven vid våra kuster skola blifva föremål för iakttagelse, vore det ett fel att utelemna den del, som kunde tillkomma hafvet.

För att väl lära känna förhållandet vid landets höjnings-rörelse, måste således Östersjö-spegelns *möjliga* sänkningsmån vara bekant, och för detta ändamål måste vi känna denna spegels förhållande till oceanens, som här kan antagas såsom constant. Det skall då en gång blifva möjligt, att till den sednares niveau reducera observerade niveau-förändringar hos fastlandet. Det är en sådan bestämning af förhållandet mellan Östersjöns spegel och oceanens, som Hr Chambers i sitt memorandum framställer såsom af hufvudsaklig vigt för frågan om svenska vallens höjning, och han har för detta ändamål föreslagit en nivellering efter en linea från Sundsvall till Levanger.

Ehuru vi icke kunna dela den åsigten, att en sådan geodetisk mätning från Bottniska Viken till Nordsjön skulle undanrödja *alla* de tvifvel, som ännu kunna hvila öfver detta vigtiga ämne, anse vi likväl, på de grunder, som vi i det föregående sökt utveckla, att en sådan mätning, om ock blott för att derigenom vinna en närmare physiskt-geografisk kännedom om vår halfö, vore af särdeles intresse och vigt att få utförd. Vi utbedja oss dock, att här längre ned få till Akademiens

bepröfvande öfverlemna åtskilliga andra förslag till åtgärder, som efter vår tanka skulle, i förening med de redan vidtagna, komma att bringa vår kunskap om detta märkliga fenomen i dess speciellare delar närmare sanningen.

Hvad nu först beträffar den af Hr Chambers föreslagna nivelleringen från Sundsvall till Levanger, anse vi oss böra fästa Akademiens uppmärksamhet derpå, att andra lineer finnas, som äro ännu lämpligare. Det synes nemligen vara mest ändamålsenligt, att den första nivelleringen utgår från Östersjöns innersta, förmodligen högsta vattenbäcken, från Bottenviken, och der så nära dess nordliga ända som möjligt. Två punkter erbjuda sig der framför andra, utloppet af Luleå och af Torneå elfver.

Lineen från Luleå till Ofoten- eller Tysfjorden vid Nordsjön synes vid första påseendet hafva vissa företräden; den är bland de kortare, 35 sv. mil lång, eller föga längre än lineen från Sundsvall till Levanger, och betydliga sträckor deraf intagas af långa sjöar, som i någon mån kunde underlätta mätningen. Men äfven dessa hafva sannolikt ett fall, som icke bör lemnas utan uppmärksamhet. Vid denna lineas slut vid Nordsjön, i Ofoten- eller Tysfjorden, torde också måhända möta den olägenheten, att den ganska starka strömmen mellan Lofoddens öar och Norges fasta land, i Vestfjordens smala norra ända gifver en medelniveau, som kan vara något skiljaktig från Nordsjöns.

Den andra lineen, som synes ännu mera ändamålsenlig, är den från Torneå till Alten. Denna linea är visserligen icke obetydligt längre än den förra, den är v. p. 43 mil, men erbjuder flera fördelar, nemligen: att ett antal punkter, sannolikt för sjelfva nivelleringen användbara, redan äro till deras läge med noggrannhet bekanta, och att åtminstone endast få nya punkter behöfva uppsökas och bestämmas; att nivelleringen möjligen kunde ställas i förbindelse med den gradmätning, som under Hr Selanders ledning nu pågår; att hafvets medelniveau vid Alten torde kunna antagas såsom identisk med öppna hafvets; att vid dess bestämmande den franska och svenska expeditionens arbeten sannolikt kunna blifva af nytta; att för sådana

iakttagelser, som böra sedermera fortsättas, biträde torde kunna påräknas af bestyrelsen för det i Alten anlagda kopparverk. Sedan nivelleringen är fullbordad mellan ett vid Torneå nära öfver hafsytan i fast klippa inhugget märke till ett dylikt vid Alten, återstår sedan att bestämma dessa märkens höjd öfver hvar sitt haf.

När en gång denna nivellering är utförd, och om den ådagalägger, att Östersjöns spegel verkligen står betydligt öfver Nordsjöns, då kan det sednare blifva fråga om nivellering efter sydligare lineer. Lineen mellan Sundsvall och Levanger kan då blifva lämplig, så mycket mera som den utgår från Östersjöns andra bäcken, Bottenhafvet. En nivellering mellan egentliga Östersjön och Kattegatt skulle visserligen också vara af vigt, ehuru det icke med säkerhet kan antagas, att Kattegatt har Nordsjöns niveau. Emellertid blefve en sådan nivellering alltid upplysande, och vi hafva fått hopp om, att af Hr Ericsson erhålla en sådan, grundad på mätningar utförda vid Kanalen och för den föreslagna jernvägen mellan Venersborg och Uddevalla.

Det kan slutligen frågas, huruvida Sundet vid Helsingör har upphunnit oceanens niveau. Den ständigt utåt löpande strömmen synes antyda, att detta icke är fallet. Denna fråga skulle måhända en gång bäst besvaras genom en nivellering från Helsingör till Jutlands vestra kust.

Vi anhålla slutligen, att här få tillägga några anmärkningar om svenska vallens höjning och iakttagelserna deröfver.

Om det antages, att svenska vallen höjer sig, så frågas dernäst: om denna rörelse tillkommer hela fastlandets massa eller endast vissa delar deraf och dessa i olika grad. Såsom fenomenet för närvarande i allmänhet visar sig, antages Sveriges östra kust höja sig, i dess norra del med omkring fyra fot på seklet (ehuru detta mått sannolikt är nog stort tilltaget), i mindre mån längre söderut, till dess höjningen söder om Kalmar blir omärklig och en långsam sänkning tyckes vidtaga, som är mest märkbar vid Skånes sydligaste strand. På vestra kusten, i Bohus län, är

höjning i de norra delarne, men Saltholmen i Sundet har på 600 år icke förändrat sig. Med undantag af Norges södra del, der en höjning af landet, enligt KEILHAUS iakttagelser, *förmodas* hafva egt rum i den historiska tiden, företer deremot hela den öfriga norska kusten intet fullkomligt säkert bevis för höjning inom nämnde tidsperiod: och runstenarne vid Luuröe och Munkholmen tyda på ett långvarigt stillestånd, likasom också en vid Tromsöe öppnad, nära stranden belägen, graf, ur hvilken en af oss erhöll fornsaker, som bevittna dess höga ålder.

Öfvergår man till kusten af Finland, så möta åter iakttagelser, som visa, att äfven der höjningen, åtminstone delvis, icke är i öfverensstämmelse med den, som föregår på den motsatta svenska kusten. Vi erinra t. ex. om hvad BROVALLIUS anförde såsom bevis mot den s. k. vattenminsknings-theorien, nemligen GADDS observationer på träd växande nära vattenytan. Inom Åbo och Björneborgs län fann denne 8 gamla tallar och ekar, hvilkas rotfäste var från ½ fot till 6 fot öfver vattenbrynet. Vid fällning funnos de, efter safringarna, vara: det äldsta 364 år, de två yngsta 227 och 225 år gamla. Om höjningen fortgått efter 4 fot i seklet, så skulle det 364 år gamla stått 230 år under vattnet, och de andra från 171 till 220 år, om man nemligen antager, att de uppgått ur fröet just i vattenbrynet, «att förtiga», säger GADD, «att hela skogar finnas, som måste hafva varit under vatten i 150—200 år». Nu anföres visserligen icke, att medelniveaun varit noggrannt iakttagen vid dessa beräkningar, men om man antar, att detta någorlunda varit fallet, visar sig en påfallande olikhet med förhållandet på svenska kusten.

Denna olikhet skulle kunna närmare utrönas, om på motsvarande punkter af svenska och finska kusterna liktidiga observationer anställdes på inhuggna märken eller skalor, sådana som genom Akademiens föranstaltande blifvit företagna på den svenska kusten, isynnerhet om dertill vågräta niveaun mellan de motsvarande stationerna afvägdes på isen och afmärktes på fast strandklippa. Genom att jemnföra höjningen på de mot-

satta kusterna och på olika stationer inom samma kust, skulle man då finna de olikheter, som kunna ega rum.

Man erhåller sålunda genom de här ofvan antydda förhållanderna och iakttagelserna deröfver mycken anledning till den öfvertygelsen, att höjningen så väl vid vår halfös kuster, som kring Östersjöns stränder i allmänhet, ingalunda är allmän, utan partiell och lokal. Hvad nu särskildt Sverige beträffar, kan man icke rimligen antaga en höjning eller sänkning vid kusterna, utan att förutsätta en deremot svarande niveau-förändring äfven i det inre af landet. Men likasom förändringen utmed kusten icke är lika stor på alla ställen, utan till och med sannolikt mycket oscillatorisk, torde förhållandet vara detsamma äfven i det inre. Uti våra gamla landskaps-beskrifningar omtalas ofta mer och mindre starka jordskalf eller jordstötar, som i äldre tider förmärkts i åtskilliga delar af landet, och ännu i dag veta våra tidningar icke så sällan att berätta om dylika ryckningar i vårt lands fasta skorpa. Denna omständighet, hittills litet eller intet uppmärksammad, och hvars möjliga sammanhang med höjningsfenomenet törhända icke är så aflägset, torde, med uppmärksamhet följd på spåren, kunna i sin mån bidraga att bringa vår kunskap om detta fenomen i ett klarare ljus. Det torde nemligen icke vara så alldeles osannolikt, att verkningarna af dessa våra jordskalf skola uppenbara sig i antingen höjning eller sänkning af jordskorpan, med ett ord i någon niveau-förändring, som kan sträcka sig till större eller mindre afstånd från det af stöten afficierade stället, på samma sätt som främmande länders erfarenhet bevittnar hafva inträffat efter verkliga jordbäfningar, fastän här naturligtvis af en mindre orsak måste följa en mindre verkan.

Är denna förmodan riktig, så skulle efter sådana jordskalf det inbördes förhållandet i höjd mellan landets yt-contourer ständigt förändras. Vi sakna också icke antydningar på, att ett sådant förhållande hos oss eger rum. Holmberg anför i sin Bohus läns beskrifning: «Det försäkras af gamla personer, att «stället, der Tegneby kyrka på Oroust står, höjt sig under deras

«tid, så att hon nu kan ses från flera ställen, derifrån, i deras «ungdom, hon endast framskymtade med takåsen. Likaså ligger «vester om Hede gästgifvargård i Tanums socken ett berg, «hvilket trovärdige personer påstå hafva märkbart höjt sig under «den tid de minnas»: — och ZEUNE har meddelat exempel på flera liknande förhållanden i Tyskland, der t. ex. tornväktare anmärkt, att utsigterna förändrat sig.

Vi våga tro, att noggranna observationer öfver dessa vårt lands förmodade sannolika rörelser skulle, på samma gång de angåfvo oss ett mått för rörelsens storlek, bringa oss till en ståndpunkt, derifrån vi en gång skulle lyckas att kasta en allmänt omfattande blick öfver hela rörelse-fenomenet. Om man nemligen efter vissa rigtningar hade, för ett visst antal dertill utvalda höjder, bestämt de vinklar, under hvilka, från hvarje af dem, de närmast synbaras sigtlineer afvika från horizontalplanet, så skulle det blifva möjligt, att efter någon längre eller kortare följd af år erfara, om landet genom någon rörelse hade förändrats till sina lodräta dimensioner. Vi hade här i Sverige dervid den fördelen, att till observations-punkter kunna välja bland ett stort antal berg bestående af bergarter, som öfverallt nästan till lika ringa grad äro underkastade förstöring genom atmospheriska inflytelser eller undersköljning. De rigtningar, efter hvilka vi skulle vilja föreslå, att dylika mätningar borde anställas, vore följande, nemligen:

från *Falsterbo* till *Taberg* i Småland.
» *Taberg* » *Götheborg*.
» *Taberg* » *Westervik*.
» *Taberg* öfver *Falbygdens berg* och *Kinnekulle* till *Filipstad*.
» *Filipstad* förbi *Linde* och *Sala* till *Stockholm*.
» *Filipstad* till *Fahlun*.
» *Fahlun* » *Gefle*.
» *Fahlun* » *Östersund*
» *Östersund* » *Sundsvall*.
» *Östersund* » *Haparanda*.

Vårt lands inre blefve sålunda efter flera olika rigtningar genomskuret af ett nät utaf dylika sigtlineer, sammanhängande både med hvarandra och med åtskilliga punkter vid kusten. Om efter en följd af år alla dessa sigtlineers synvinklar ånyo uppmättes, efter något märkligt jordskalf måhända endast delvis, skulle man lära känna den verkan vårt lands eljest omärkbara eller endast under några ögonblick sporda rörelser haft på dess figur, äfvensom derigenom skulle erhållas ett lika så säkert mått för dessa inre rörelser, som det, hvilket de vid kusterna anbragta vattenhöjds-observationerna medgifva för dess rörelser vid vattenytan.

För ett par år sedan väcktes i Akademien fråga om observationer i Venern. Hr Ericsson har nu meddelat, att, för kanalverkets skull, en noggrann afvägning blifvit gjord emellan slusströskeln vid Brinkebergs kulle vid Venerns S.V. ända vid Venersborg och slusströskeln vid Sjötorp på Vestgötha-sidan. Medium togs af 30 observationer, på isen, och på hvardera stället inhöggs märke. Det har förefallit oss, att om flera sådana märken för horizontal-niveaun utsattes, vid Venern t. ex. ännu ett i N.V:ra, ett i S.Ö:ra sida och ett på den branta klippan Luröbratt, som ligger någorlunda midt i sjön, och om flera af våra insjöar, såsom t. ex. Vettern, Runn i Dalarne och Storsjön i Jemtland, blefvo med dylika försedda, skulle landets rörelser äfven derigenom kunna till mått och rigtning småningom utredas. Sjöarna skulle då blifva ett slags Seismometrar af ofantliga dimensioner och troligen ganska känsliga; och de resultater, som observationerna der lemnade, skulle blifva kontrollerande för dem, man vid synvinklarnes bestämmande erhöll.

Sannolikt torde de här af oss föreslagna observationer föranleda till kostnader, som öfverstiga Akademiens egna tillgångar, och för hvilkas bestridande Kongl. Maj:ts och Rikets Ständers frikostighet torde behöfva påräknas. Sverige är dock det land, der höjnings-fenomenet först anmärktes och sedermera med fortsatta iakttagelser följdes på spåren, — det har för denna fråga blifvit ett klassiskt land — och det vore svenska nationen

ingalunda ovärdigt att, ihågkommande det vackra valspråket «för efterkommande», äfven med tillfällig uppoffring söka att bringa denna fråga till ett slutligt afgörande.

De åtgärder, hvilka vi anse värda Akademiens uppmärksamhet, vore således, efter hvad vi anfört:

En nivellering efter lineen från Torneå till Alten, för att utröna förhållandet mellan Östersjöns och Nordsjöns niveauer.

Bestämmande, efter vissa hela landet genomkorsande rigtningar, för dertill valda höjder, af ett antal sigtlineer och deras afvikelser från horizontal-planet.

Niveau-afvägningar vid Venerns, Vetterns och andra sjöars stränder.

Vattenhöjds-observationers anställande i några af våra betydligaste floder.

Observationer, anställda på finska sidan, corresponderande med dem på svenska sidan om Bottenviken och Bottenhafvet, för hvilka Finska Vetenskaps-Sällskapets medverkan torde vara att påräkna.

Inlemnad afhandling.

Af Hr Professor ARPPE i Helsingfors: Om Gutta Percha, kemisk undersökning.

Remitterades till Hrr MOSANDER och L. F. SVANBERG.

Återlemnade afhandlingar.

Hr A. RETZII afhandling: Om rätta tydningen af sidoutskotten på ryggraden, hvilken varit remitterad till Hrr SUNDEVALL och BERG,

Hr A. F. SVANBERGS: Om uppmätning af lednings-afståndet för elektriska strömmar, och om en galvanisk differential-thermometer, remitterad till Hrr Frih. WREDE och WALLMARK,

Hr C. J. HILLS: Om en åkers medel-afstånd från hemmet, remitterad till Hrr SELANDER och MALMSTEN, samt

Hr LOVÉNS: Om utvecklingen af Mollusca Acephala, remitterad till Hrr A. RETZIUS och SUNDEVALL, återlemnades med tillstyrkande af deras införande i Akademiens Handlingar.

Akademiska angelägenheter.

Præses tillkännagaf, att Akademiens utländske ledamot i tredje klassen, Hr ISAMBERT MARK BRUNEL med döden afgått d. 11 Dec. 1849.

SKÄNKER.

Till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

Af Kongl. Bergs-Collegium.

Dess underd. Berättelse om förhållandet med Bergshandteringen år 1848. Stockh. 1850. 4:o.

Af K. Universitetet i Christiania.

Norges gamle Love indtil 1837. Udg. af KEYSER og P. A. MUNCH. B. III. Christ. 1849. 8:o.
Strengleikar eda Liodobok. Udg. af KEYSER og UNGER. Christ. 1850. 8:o (m. t.)
SCHREUDER, Grammatik for Zulu-Sproget. Christ. 1850. 8:o.
Index Scholarum MDCCCL.

Af K. Nederländska Regeringen.

Flora Batava. 160 aflev. Amsterd. 1850. 4:o (m. t.)

Af Författarne.

ILMONI, I., Bidrag till nordens sjukdomshistoria. Del. 2. Helsingfors 1849. 8:o.
THEDENIUS, Observationes de enervibus Scandinaviæ specieb. generis Andreæ. Holm. 1849. 8:o.
WILKINSON, J. J. G., EMANUEL SVEDENBORG: a biography. Lond. 1849. 8:o.
Jahres-Bericht über die Fortschritte der Chemie; nach BERZELIUS' Tode fortgesetzt von L. SVANBERG. 28:ter Jahrgang, zweites Heft: Pflanzenchemie und Thierchemie. Tübingen 1849. 8:o.

Af Utgifvarne.

EM. SVEDENBORGII Regnum Animale. P. IV & VII. Ed. J. F. IM. TAFEL. Tübing. 1848, 49. 8:o.
Memorial de Ingenieros. 4:o Año. N:o 7. Madrid 1849. 8:o.

Annali di Fisica dell'Abbate Franc. Zantedeschi. Fasc. 1, 2. Padova 1849, 50. 8:o.
Zantedeschi, Fr., Elenco delle principali opere. Venezia 1849. 8:o.
Nya Botaniska Notiser utg. af N. J. Andersson. 1850. N:o 1. 8:o.

Till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoologiska afdelningen.

Af Kongl. Sekreteraren Nathorst.

En Testudo carolina och en Trilobit.

Af Löjtnant C. R. von Post.

En Strix passerina.
En Lanius excubitor.

Af Grefve Ugglas.

En Felis Lynx.

Af Hofmarskalken Grefve A. Wachtmeister.

Ett Skelett af Hapale Jacchus.

Af Hofjägmästaren I. af Ström.

En Phasianus colchicus.

Af Doctor O. Åberg.

En Ampelis garrulus, var. albin.

Meteorologiska observationer å Stockholms Observatorium i Januari 1850.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			Anmärkningar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,53	25,64	25,72	— 8°8	— 6°8	— 6°6	N.N.V.	N.	N.V.	Snö
2	25,80	25,89	25,90	— 6,7	— 7,8	— 8,8	N.N.V.	N.	N.	——
3	25,81	25,72	25,59	— 8,6	— 7,2	— 8,0	N.N.V.	N.N.V.	V.S.V.	Halfkl.
4	25,38	25,24	25,13	— 7,0	— 4,3	— 2,1	V.S.V.	S.	S.	Mulet
5	25,05	25,16	25,23	— 1,1	— 1,4	— 1,9	S.	S.	S.	Snö
6	25,28	25,35	25,41	— 4,0	— 2,6	+ 0,1	S.O.	S.O.	S.S.O.	——
7	25,60	25,75	25,84	— 1,0	— 1,4	— 4,1	S.S.O.	S.S.O.	S.S.O.	Dimma
8	26,00	26,06	26,10	— 2,8	— 2,1	— 2,6	O.N.O.	N.N.O.	O.N.O.	Mulet
9	26,10	26,05	26,03	— 3,8	— 2,2	— 3,0	N.O.	N.O.	N.O.	——
10	26,00	26,02	26,02	— 5,0	— 4,5	— 6,1	O.N.O.	O.N.O.	O.N.O.	——
11	26,00	26,04	26,08	— 5,6	— 4,1	— 7,0	O.N.O	O.	N.N.O.	Klart
12	26,11	26,00	25,89	— 9,1	— 5,5	— 7,4	N.	N.	N.N.V.	Mulet
13	25,80	25,88	25,90	— 7,3	— 6,9	—10,0	N.N.O.	O.N.O.	O.	Snö
14	25,92	25,95	25,99	— 7,2	— 7,6	— 8,2	O.	O.	O.	——
15	25,98	25,95	25,93	— 8,2	— 7,8	— 7,3	O.N.O.	O.N.O.	O.N.O.	——
16	25,78	25,70	25,67	— 8,0	— 7,8	—13,0	N.N.O.	N.	N.	Mulet
17	25,66	25,70	25,73	—11,3	— 6,7	—10,0	V.N.V.	O.N.O.	O.	——
18	25,75	25,80	25,81	—11,5	— 9,7	— 9,0	N.N.O.	N.N.O.	N.N.O.	Klart
19	25,77	25,75	25,74	—12,8	—11,8	—11,5	O.N.O.	N.O.	N.O.	Halfkl.
20	25,80	25,89	25,88	—18,1	—13,5	—19,7	O.	O.	O.	Klart
21	26,00	25,97	26,00	—16,2	— 9,7	—11,0	S.V.	S.V.	V.S.V.	——
22	25,97	25,87	25,76	— 8,0	— 6,4	— 8,0	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Mulet
23	25,48	25,29	25,39	— 8,0	— 5,8	— 3,7	V.S.V.	V.S.V.	N.N.O.	——
24	25,58	25,51	25,20	— 7,8	— 6,1	— 6,0	O.N.O.	S.S.O.	S.S.O.	——
25	25,01	25,08	25,08	— 4,9	— 5,0	—12,0	O.	N.	N.N.V.	Snö
26	25,01	24,99	25,16	—18,0	—14,6	—17,3	V.	N.V.	N.	——
27	25,43	25,48	25,52	—25,0	—17,5	—18,1	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Klart
28	25,45	25,20	24,93	—17,1	— 4,2	— 4,0	S.S.V.	V.S.V.	S.S.V.	Snö
29	24,49	24,42	24,95	— 2,2	—10,1	—14,0	N.N.O.	N.	N.	Yrväder
30	25,34	25,51	25,56	—12,0	—14,5	—19,5	N.	N.N.V.	N.N.V.	Klart
31	25,60	25,72	25,73	—20,0	—13,5	—14,1	N.	N.	N.	Halfkl.
Medium	25,628	25,631	25,640	— 9°26	— 7°39	— 8°84				
		25,633			— 8°50					

Termins-observationer på magnetiska declinations-variationer i Stockholm 1849.

Obs. Observations-tiderna äro hänförda till Göttinger meridian.

Febr. 23—24.

		0m	5m	10m	15m	20m							
Febr. 23	10t	52,6	56,4	54,8	51,6	52,4	56,9	57,6	58,0	59,2	62,7	66,2	66,3
	11	64,0	63,3	60,2	57,7	56,6	54,0	40,9	40,4	51,2	52,6	53,8	54,3
	12	53,8	52,7	54,4	57,4	56,3	52,5	51,0	48,0	47,3	49,2	49,0	46,2
	13	44,2	41,8	38,6	36,2	34,8	33,7	33,2	31,9	30,7	29,8	27,3	26,0
	14	26,5	26,1	30,9	33,0	34,5	34,2	33,4	31,3	29,7	27,8	27,5	28,3
	15	28,5	30,5	30,8	30,0	29,5	29,3	30,6	32,3	31 2	31,9	30,6	30,2
	16	29,3	28,9	28,3	27,4	25,3	23,7	25,0	26,5	27,6	28,3	28,8	28,1
	17	31,1	32,3	35,0	33,4	32,3	32,6	—	33,3	33,4	34,4	34,9	37,8
	18	34,4	34,6	33,3	33,1	33,9	34,4	35,1	36,6	36,1	34,1	39,7	37,5
	19	32,9	35,0	33,0	33,6	34,5	35,0	34,1	37,5	36,5	35,4	36,4	36,3
	20	36,4	37,3	36,9	38,1	37,8	37,4	37 1	35,5	37,1	36,6	33,5	34,2
	21	35,1	34,2	33,9	33,4	32,8	30,1	33,0	30,7	28,8	30,2	26,8	28,1
	22	27,8	26,4	25,5	24,2	23,4	20,1	19,6	17,2	17,7	16,9	18,4	19,0
	23	17,3	14,9	14,2	14,5	14,1	14,7	14,3	15,3	14,9	9,8	8,7	9,1
Febr. 24	0	8,3	5,2	6,4	7,0	8,1	10,1	9,3	10,5	9,4	7,7	7,5	7,5
	1	7,7	4,2	3,7	2,7	0,0	1,7	3,4	4,9	—	—	6,5	6,4
	2	7,3	9,4	9,5	10,5	10,5	9,2	9,8	9,7	9,7	10,4	11,4	11,0
	3	9,5	10,3	14,0	17,1	17,9	19,5	20,2	18,9	17,4	18,4	17,8	18,8
	4	19,3	20,0	18,7	19,6	21,5	21,9	22,1	21,7	22,8	23,6	22,7	23,5
	5	24,2	21,7	23,0	22,1	22,6	21,5	20,9	20,8	20,5	20,9	21,0	20,6
	6	19,9	19,8	20,8	22,3	22,1	28,6	33,6	41,8	46,0	46,7	51,9	50,2
	7	47,4	40,6	36,0	33,0	32,3	34,3	38,8	44,2	54,4	57,2	55,4	59,6
	8	66,8	69,9	67,5	63,8	66,8	71,3	72,5	67,9	62,8	67,3	69,0	71,6
	9	71,6	68,8	66,0	62,2	57,3	54,6	54,0	53,7	54,0	51,6	49,0	45,9

Maj 25—26.

		0m											55m
Maj 25	10t	35,0	33,8	34,5	34,1	33,3	34,2	35,6	37,3	38,3	34,0	37,3	37,0
	11	37 0	36,9	37,5	37,6	38,2	37,7	36,9	36,1	35,5	40,9	40,0	37,7
	12	37,6	37,2	36,9	37,4	37,5	37,3	38 1	38,7	38,9	39,2	39,6	39,9
	13	40,3	40,3	40,2	40,4	41,1	41,7	42,6	43,0	41,2	42,5	41,6	42,7
	14	43,9	44,1	44,7	44,8	44,8	45,2	45,9	46,3	47,8	46,7	46,4	45,9
	15	46,0	45,5	45,5	46,4	46,6	47,5	47,6	47,8	49,9	52,1	51,5	52,7
	16	54 0	54,1	54,6	55,2	57 0	57,2	57,3	57,6	57,7	61,6	55,1	59,7
	17	51,4	53,5	58,9	59,9	59,3	62,1	63,4	61,5	60,9	57,5	53,0	49,4
	18	45,0	41,3	43,9	42,5	44,1	49,5	54,6	55,2	58,0	54,4	49,7	48 9
	19	50,7	53,2	54,5	70,6	55,2	50,3	46,1	45,4	45,7	42,9	44,3	46,7
	20	47,8	47,9	48,3	47,4	46,9	47,1	43 9	39,9	38,5	32,8	34,0	36,8
	21	35,8	35,5	34,7	31,2	30,6	30,3	29,9	31,5	31,8	30,5	30,8	31,2
	22	31,2	29,4	26,7	26,2	27,6	27,4	24,8	24,0	23,0	22,5	22,1	21,1
	23	19,3	17,2	14,8	13,4	11,1	11,0	10,1	10,1	9,7	9,7	9,1	8,9
Maj 26	0	8,7	6,8	7,1	12,5	11,6	12,1	9 5	7,2	8,4	9,9	9,0	7,5
	1	7,7	4,2	1,4	0,0	0,5	2,3	3,0	4,4	4,5	3,0	2,9	2,4
	2	2,1	2,2	3,6	3,8	4,2	3,4	4,9	8 8	10,9	10,6	11,7	10,1
	3	7,5	7,1	5,0	5,8	8,2	11,2	12,0	14,1	15,4	14,9	15,1	15,9
	4	17,6	20,2	21,1	22,7	29,4	33 1	34 4	34,1	33,9	—	30,9	31 1
	5	30,9	29,5	29,2	29,0	28,5	27,5	26,3	24,4	23,2	24,5	24,2	24,0
	6	25,0	28,3	35,8	43,2	51,9	48,7	41,6	45,1	47,2	47,3	47,8	47,8
	7	43,1	35,6	28,6	27,4	27,5	27,5	27,8	28,4	30,0	30,2	29,7	30,1
	8	29,0	29,2	30,2	31,1	30,9	30,7	29,4	30,0	30,5	30,9	30,9	29,7
	9	29,3	29,0	28,4	26,3	30,4	34,4	45,3	53,1	56,1	55,2	54,4	52,5

Aug. 24—25.

Aug. 24	10t	21,7	21,5	21,9	19,9	20,4	19,3	21,4	22,5	23,3	23,8	24,1	23,5
	11	21,6	20,9	19,8	20,2	19,9	20,2	20,7	18,4	17,8	18,4	18,0	20,0
	12	20,2	19,4	16,7	11,9	12,1	11,1	12,7	13,4	9,8	15,9	15,6	16,2
	13	16,1	18,5	20,2	22,1	21,2	21,7	22,3	24,0	24,8	26,0	26,9	27,2
	14	28,1	29,5	32,0	32,6	31,4	30,5	30,8	30,2	30,3	28,9	27,5	25,9
	15	22,3	17,3	13,1	12,0	13,2	15,7	19,0	20,0	22,7	25,3	26,5	27,3
	16	27,8	27,6	27,9	28,7	29,7	31,3	34.4	35,2	36.4	36,2	35,9	35,5
	17	35,6	35,8	35,4	38,6	37,6	37,3	40,3	41,3	41,4	39,9	42,3	43.9
	18	42,8	42,3	41,8	42,3	41,5	40,4	40,4	39,4	39,2	38,6	38,9	39,1
	19	38,6	39,0	37,5	37,6	37,0	36,0	37,6	36,7	36,9	38,0	37,6	35,4
	20	34,1	32,6	32.4	30,6	30,1	29,9	28,7	28,2	26,5	25,5	24,4	23,8
	21	22,8	22,3	21,7	21,2	20,1	20,5	19,1	17,9	17,0	16,3	15,5	14.9
	22	14,1	13,0	13,1	12,5	12,5	12,3	14,5	12,5	11,3	10,7	12,9	11,4
	23	12,0	13,1	11,2	8,8	8,5	8,0	7,7	7,3	7,1	6,8	6,0	5,1
Aug. 25	0	3,3	3,3	1,5	1,2	0,8	0,2	0.5	0,2	0,0	0,1	0,2	0,5
	1	2,8	2,5	3,6	3,1	2,1	2,7	2,7	3,4	4,2	4,8	4,7	3,3
	2	4,7	4,9	4,7	5,1	5,4	7,6	8,0	7,9	9,3	9,0	10.6	11,0
	3	10,9	12,1	14,0	15,2	15,4	16,7	17,4	18,4	18,9	18,9	19,8	20,1
	4	20,2	21,0	21,0	20,7	—	21,3	21,8	22,2	23,7	24,1	25,2	24.3
	5	24,5	23,5	23,8	23,4	23,8	24,2	25,4	26,2	26,9	28 3	29,4	30,9
	6	31,3	30,9	29,8	29,8	30,5	31,2	30,5	30,1	29,4	27,6	25,8	24,5
	7	23,3	23,1	24,1	24,9	25,4	25,6	25,1	24 1	23,5	22,9	23,1	22,5
	8	22,7	21,6	21,0	19,9	19,5	19,8	18,9	18,7	17,9	18,3	18,8	19,2
	9	19,1	19,0	18,7	18,5	18,2	19,2	20,1	20,8	22,0	23,9	24,4	23,1

Nov. 23—24.

Nov. 23	10t	21,2	20,8	20,0	19,4	19,9	20,9	21,0	21,2	20,7	20,6	21,3	21.1
	11	20,7	21,9	22,4	22,8	22,9	22,5	23,6	22,9	22.2	20,0	16,0	13,0
	12	14,3	16,2	17,5	16,5	15,0	13,0	12,1	13,1	13,7	14,4	14,9	19,1
	13	21,2	23,7	26,1	26,4	28,5	32,1	33,7	32,4	32,6	31,7	26,1	22,6
	14	21,7	22,1	23,2	25,5	25,9	25,6	25,3	25,4	25,4	23,8	22,3	21,2
	15	21,4	20,9	22,0	23,5	24,5	22,0	20,9	23,6	24,8	25,3	25,5	25,9
	16	25,5	25,7	25,6	25,7	26,8	26,4	24,6	22,9	22,8	20,6	17.6	18,0
	17	16,9	16,2	17,0	20 4	20,3	20,2	17,8	15,3	15,0	13,8	14,2	15,1
	18	14,3	13,9	13,6	15,0	14,7	14,8	15,2	14,7	15,1	14,1	13,6	14,3
	19	14,2	14,9	15,4	16,6	17,6	18,5	15,1	18,4	18,7	16,8	17,1	17,2
	20	17,3	17,3	18,2	19,4	19,3	20,3	18,7	19,1	18,7	20,9	23,4	16,9
	21	17,6	15,6	13,1	10,6	9,4	9,3	10,9	9,8	12,8	11,7	12,9	13,7
	22	12,4	11,3	11,0	12,7	12,0	11,8	12,1	12,3	8,7	8,0	11,3	12,8
	23	11,3	11,1	7,4	6,7	8,9	5,9	4,1	0,0	2,7	6,1	8,1	10,3
Nov. 24	0	12,6	9,6	8,2	7,6	9,7	9,8	9,4	1,3	2,3	6,0	3,6	3,3
	1	1,4	0,4	0,9	0,5	2,6	9,3	10,1	12,4	8,2	17,5	24,5	27,3
	2	28,3	26,2	24,6	24,4	24,0	20,3	18,3	16,7	19,2	18,2	17,9	17,3
	3	18,3	16,2	21,5	19,3	21,9	22,8	24,1	23,9	23,4	23,0	26,5	31,9
	4	34,7	38,7	39,2	41,6	41,4	45,1	45,3	44,3	42,0	37,8	34,2	28,5
	5	26,4	26,2	23,8	21,8	18,9	19,5	21,5	22,2	20,7	20,0	19,3	19,2
	6	18,1	18,2	19,2	20,1	20,3	20,0	20,2	21,1	21,9	23,8	25,0	25,2
	7	25,8	26,1	25,3	24,5	23,1	26,1	29,2	34,2	42,0	45,5	43 8	38,9
	8	35,6	34,3	35,6	35,3	39,1	42,3	52,9	58 0	56,3	52,7	48,6	44,8
	9	41,2	38,7	37,8	34,9	33,1	32,2	32,3	32,4	32,1	29,4	27,7	23,9

Hvarje scaladel motsv. 19"12 i båge, och, om n betecknar observationstalet, är

Absoluta Declination

Febr. 13°13'28" — n. 19"12	Aug. 13°6'22" — n. 19"12
Maj 13.13.13 — n. 19,12	Nov. 13.3. 3 — n. 19,12

STOCKHOLM, 1850. P. A. NORSTEDT & SÖNER.

ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS

FÖRHANDLINGAR.

Årg. 7. 1850. № 3.

Onsdagen den 13 Mars.

Föredrag.

1. ***Om en förmodad ny metall, funnen i chromjern från Rörås samt i åtskilliga jernmalmer.*** — Hr WALLMARK anmälde, att Laboratorn vid Kongl. Technologiska Institutet Hr ULLGREN trott sig hafva upptäckt en ny metall, och meddelade Hr ULLGRENS beskrifning härom, så lydande:

»Vid ett försök att utröna närvaron af fosfor i stångjern, beredt af Örnstolså malm i Jemtland, fann jag detta jerns lösningar uti syror i vissa fall förhålla sig till reagentier på ett sätt, som afvek från hvad man hittills fastställt för jernets reaktioner. Detta sporrade mig att söka få reda på orsaken till de iakttagna afvikelserna. Men huru jag äfven anställde mina försök, lyckades det ej afskilja något annat än litet talk, lerjord, mangan, samt spår af koppar, titan och, som det syntes, molybden. Men den jernoxid jag fick qvar visade, efter aflägsnandet af dessa ämnen, ännu samma förhållande, som förut. Andra sysselsättningar nödgade mig emellertid att lägga denna undersökning tills vidare å sido; men då jag för någon tid sedan, vid en analys af chromjern från Rörås, anställd endast med afsigt att bestämma qvantiteten af dess chromhalt, åter påträffade en jernoxid, som förhöll sig mycket lika med den ofvan omnämnda, beslöt jag att närmare granska denna oxids natur, och har derigenom slutligen kommit till det resultat, att den innehåller, jemte jernoxid, en annan syrsatt kropp, som i många

fall liknar till förvillande grad den vanliga jernoxiden, så att man lätt kan förbise den, men åter i andra afseenden så bestämdt afviker derifrån, att jag tilltror mig icke göra ett misstag i det antagande, att den är oxiden af en hittills okänd metall. Innan jag likväl anför något om dess egenskaper, torde det tillåtas mig få beskrifva det sätt, hvarpå jag gått till väga, för att utdraga den lilla qvantitet deraf, som hittills stått mig till buds för mina försök med densamma, emedan redan under denna beskrifning åtskilliga af dess egenheter blifva synliga.

Chrommalmen, fint pulveriserad, digererades med chlorvätesyra. Den gröngula lösningen afdunstades till torrhet, kiselsyra afskildes på vanligt sätt och genom filtratet leddes svafvelbunden vätgas till full mättning. En ringa gulgrå fällning, bestående hufvudsakligen af svafvel, uppkom, men för att vara säker, att få aflägsnad hvarje i en sur vätska olöslig svafvelmetall, mättades lösningen med kaustikt kali, hvarefter alltsammans utfälldes med en lösning af natronhepar, hvarefter chlorvätesyra tillsattes, tilldess vätskan åter blef sur och den svarta fällningen löst sig, med lemning af en ljusgul obetydlig återstod. Lösningen var nu vackert grön. Den gröna färgen härledde sig till stor del från chromchlorid, hvilket visar, att saltsyra utlöser chromoxid ur chromjern, ett förhållande, som likväl står i strid med uppgifter af andra kemister. Lösningen behandlades nu i värme med chlorsyradt kali och öfverskjutande saltsyra, fälldes derpå i kokning med ett stort öfverskott af kaustikt kali. Den alkaliska vätskan var gul och innehöll chromsyra samt lerjord. Den brungula fällningen torkades, refs till pulver och smältes i platinadegel med chlorsyradt kali och lättsmält fluss. Behandlad med kokande vatten erhölls en gul lösning, hvari jag ej kunde finna annat än chromsyra och litet lerjord. Den sednare gaf mig anledning misstänka, att den olösta lefverbruna återstoden ännu kunde qvarhålla ett spår lerjord, hvarföre den löstes i saltsyra och fälldes på nytt samt koktes med kaustikt kali. Efter noggrann uttvättning löstes den bruna återstoden i saltsyra, lösningen blandades med tillräcklig mängd ättiksyradt na-

tron, utspäddes samt koktes. På detta sätt erhölls i lösningen mangan, kalk och talk samt ett spår af zink. Fällningen, som under kokningen bildades, var ljust rödbrun, pulverformig och ej voluminöst flockig, samt brun, såsom af jernoxid. Fällningen löstes i saltsyra och öfvermättades med kaustik ammoniak. Den nu uppkomna fällningen bildade efter torkning svartbruna klumpar, men ej med glasigt, utan jordformigt brott. Den sålunda erhållna jernoxiden behandlades på följande sätt. En del deraf löstes i saltsyra, och ur lösningen utdrefs saltsyran åter i kokning genom afpassad tillsats af svafvelsyra, hvarefter lösningen afdunstades till torrhet; bildade då en hvitgul af små kristallfjäll genomväfd massa, genomfuktad af ett öfverskott af svafvelsyra. Löstes i alkohol af 0,86 och till lösningen blandades 6 gånger dess volum ether. Vätskan blef genast mjölkig och efter en stund afsatte sig brungula oljlika droppar, som samlade sig på bottnen af kärlet till en tjock syrup. Den fullkomligt klara lösningen afhälldes och vid tillsats af mer ether blef den mjölkig på nytt för ett ögonblick, men klarnade åter snart, utan att afsätta mer än ringa spår af den bruna vätskan. Den hade nu en svag dragning i gult och reagerade starkt sur. Ethern och alkoholen afdunstades, hvarefter en mera intensivt än förut färgad, något tjockflytande vätska återstod, hvari simmade svartbruna kofvor, hvilka afskildes genom filtrering, men befunnos ej vara bildade genom svafvelsyrans inverkan på alkoholen, utan utgjordes af ett oorganiskt ämne. De läto nemligen bränna sig gråhvita, och gåfvo färglösa perlor såväl med borax som fosforsalt, och med soda på platinatråd en gulgrå opalartad perla. Qvantiteten var emellertid alltför ringa, att jag vid detta tillfälle kunde göra mer dervid, än anteckna dem till förtjent vidare uppmärksamhet en annan gång. Den från de bruna floccarne afsilade lösningen lemnades på ett stort urglas till långsam afdunstning i en kakelugnsnisch, då efter ett dygn små vårtor af sammangyttrade hvita kristallkorn hade afsatt sig. Den öfverstående färgade vätskan afhälldes och kristallkornen tvättades med sprit, hvari de åtminstone ytterst trögt lösas, då fri

syra icke var närvarande. Dessa kristallkorn utgöra nu det svafvelsyrade saltet af den högst sannolikt nya oxiden, som jag för tillfället vill kalla *aridoxid* (af Ἄρης, motsvarande *Mars*, och ἴιδος, således liknande jern).

Den andra delen af den ofvan erhållna jernoxiden glödgades i vätgas vid körsbärsbrun glödgning, så länge något vatten vid denna temperatur bortgick. Behandlades derefter med utspädd salpetersyra, som löste en del med gasutveckling, men lemnade en del olöst, i form af ett svart pulver med en dragning i brunt. Detta pulver var magnetiskt, och det lösta förhöll sig till reagentier, som rent jern. För att nu, om möjligt, framställa metallen ur detta magnetiska pulver, som tydligen visade sig vara en oxid, emedan den löste sig, ehuru långsamt i chlorvätesyra, utan gasutveckling, inpackades det i en urgröpning uti ett träkol och betäcktes med litet cyankalium. Kolet insattes nu i en hessisk degel, hvilken, tilluterad upphettades under en timmes tid till sträng hvitglödgning i en smedshärd. Då degeln efter afsvalning upptogs befanns pulvret knappt sammansintradt, men hade förändrat sin färg till jerngrått, och i detsamma kunde upptäckas ett och annat ytterst litet jerngrått metallkorn. Det behandlades nu med utspädd salpetersyra, hvarvid utveckling af qväfoxidgas genast uppkom, men afstannade snart, hvarefter det återstående icke vidare angreps. Det som hade löst sig var jern, och som undgått reduktionen vid glödgning i vätgas. Denna återstod var *icke* magnetisk, löste sig ytterst trögt i koncentrerad saltsyra utan gasutveckling, men hastigare vid uppvärmning med kungsvatten. Det var således en lägre oxid af aridium, hvilket, likt uranoxidul, icke låter reducera sig i koldegel.

Jag öfvergår nu till framställning af de egenskaper, som jag tror berättiga den ifrågavarande oxiden, att blifva ansedd såsom oxid af en ny metall.

1:o Löst i saltsyra och afdunstad i lindrig värme ger den en citrongul, ej kristallinisk, deliqvescent återstod, utan utveckling af chlorgas. Deri olik jernoxid och ceroxid.

2:o Ger med svafvelsyra en kristalliserande förening, som löser sig i vatten utan färg. Detta är icke förhållandet med jern, åtminstone icke vid närvaro af fri svafvelsyra. Samma svafvelsyrade salt ger, glödgadt, ett rödbrunt pulver, som under mikroskop visar små otydliga, men genomskinliga kristaller af skönt röd färg.

3:o Ledes svafvelbunden vätgas genom denna oxids lösning, så reduceras den till oxidullösning och fälles, efter svafvelvätets bortkokning, af ammoniak med hvitgrå färg, som genast öfvergår i ljusbrun, utan att förete de färgvexlingar af grönt och smutsbrunt, såsom jernoxidulen.

4:o Nämnde arid-oxidullösning fälles af en nyss utkokad lösning af cyanjernkalium genast med blekt hvitgrön färg, som småningom öfvergår i mörkare grönt och derefter mellanblått. Öfvergjutes den då med öfverskjutande kaustik ammoniak, så blir den vackert blå, hvilken färg endast mycket långsamt aftager, och förvandlas slutligen i gråblå. På sådant sätt förhåller sig icke jerncyanuren, hvilken ögonblickligt låter jernoxidulhydrat eller rättare oxidoxidulhydrat afskilja sig.

5:o Aridoxidullösningen fälles ej af galläppleinfusion, men tillsättes ättiksyradt natron, så uppkommer en blekröd fällning.

6:o Aridoxidlösning, så neutral som möjligt, färgas af galläppleinfusion, *icke svart,* utan djupt indigoblå, och vid tillsats af ättiksyradt natron, bildas en brunviolett fällning. Så förhålla sig hvarken jern eller cer.

7:o Aridoxidlösningen fälles af gult cyanjernkalium djupt mellanblå, men af ett öfverskott af fällningsmedlet förändras färgen till smutsigt blågrön. Detta inträffar ej med jern. Cerium fälles hvit.

8:o Aridoxidlösningen färgas af nyss upplöst rödt cyanjernkalium blågrön och afsätter på ett mörkt ställe efter en stund en dylikt färgad fällning. Jern färgas brunt, cer fälles ej.

9:o Aridoxidlösningen färgas af ättiksyradt natron, men ej intensivt blodröd, såsom jernoxidlösningar, utan mörkt gulbrun.

10:o Aridoxidlösningen färgas, liksom en jernoxidlösning, djupt röd af svafvelcyankalium. Men i jernlösningen försvinner färgen lätt vid öfverskjutande syra, i aridoxidlösningen bibehåller den sig länge äfven vid ett stort öfverskott af syra.

11:o Aridoxidlösningen ger med kolsyradt natron en ljust brungul fällning och en gul lösning, jernoxidlösningar en brunröd fällning, som löser sig med röd färg.

12:o Aridoxidlösningen fälles af svafvelalkali svartgrön, och vätskan bibehåller sig länge grön. Fällningen löses lätt i utspädd saltsyra.

13:o Aridoxidlösningen fälles af kaustika alkalier med mycken likhet med jernoxidlösningar; men fällningen går mer i gult och är efter torkning mer jordartad. Efter glödgning ger den ett pulver af gråbrun färg, jernoxidens färg går mer i rödt.

För blåsröret förhåller sig aridoxiden sålunda:

Med *borax* på *platinatråd* i *yttre* lågan ger den vid mindre mängd en gul perla, som kall är nästan färglös. Starkare mättad är perlan brunröd och efter afsvalning gul, men opaliserar ej som med cer. I *inre* lågan blir den i förra fallet svagt ljusgrön under upphettning, och färglös efter afsvalning. Vid större mängd är perlan varm vackert grön, men afsvalnad har den en mindre ren färg.

Med *fosforsalt* ger den vid stark mättning i *yttre* lågan en perla, som varm är djupt mörkröd, men efter afsvalning fullkomligt färglös; i *inre* lågan är perlan vid mindre mättningsgrader färglös, men, starkt mättad, efter afsvalning svagt brun. Deri olik jernoxid.

På *kol* med *soda* sammansmälter den med den sednare och drar sig långsamt in i kolet; men efter starkaste påblåsning fås vid afslamning i mortel ingenting metalliskt. Äfven deri olik jernoxid.

Med tillräckligt *soda* på *platinatråd* sammansmälter den i yttre lågan till ett glas, som varmt är genomskinligt rödbrunt, men efter afsvalning ljust brunfläckigt; i *inre* lågan kokar glaset och blir fullt färglöst, utan att efter afsvalning någonting

utfälldt kan upptäckas. Upphettas perlan på nytt i yttre lågan, så framkommer åter nyssnämnda reaktion.

Brist på material för närvarande har nekat mig, att fullständigare, än som skett, utföra undersökningen på denna kropp, som, att sluta af reaktionsförhållanden, äfven finnes i flera jernmalmer närvarande. Så snart jag hunnit förskaffa mig en tillräcklig mängd af densamma, ämnar jag, så sorgfälligt min förmåga tillåter, utreda dess natur, och skall framdeles utbedja mig den äran att ytterligare få meddela Kongl. Vetenskaps-Akademien de resultater, hvartill jag i detta afseende må komma, antingen de bekräfta eller upphäfva mitt antagande, att den här beskrifna kroppen är en ny metall.»

---

2. ***Qvantitativt bestämmande af fosfor i metalliskt jern och i jernmalmer.*** — Hr Wallmark meddelade följande uppsats af Laboratorn vid Kongl. Technologiska Institutet, Hr Ullgren:

»Den största svårighet, som möter för fosforns bestämmande vid jernanalyser är dess afskiljande från vissa ämnen, som förekomma tillsammen med jernet och till hvilka fosforn, såsom syra, har stort föreningsbegär. Dessa ämnen äro, såsom bekant, magnesium, calcium och aluminium eller deras oxider. Såväl Fresenius som H. Rose hafva sednast uppgifvit metoder, enligt hvilka fosforsyran med säkerhet skall kunna afskiljas från nämnde baser. Likväl måste jag anmärka, att man enligt dessa metoder nödgas använda nära nog lika mycken omgång för att bestämma blott fosforsyran, som då frågan är att qvantitativt afskilja alla i jernet eller malmen närvarande beståndsdelar. Men på samma gång den frågan blifvit mer allmän och af en vigtigare betydelse: *huru mycket fosfor kan förefinnas i smidesjern, utan att förorsaka kallbräcka?* har äfven behofvet ökats att ega en analytisk metod, som tillåter ett säkert bestämmande jemväl af de ringaste qvantiteter fosfor, utan att derföre taga i anspråk för mycken tid eller mer än vanlig färdighet hos den labora-

rande. Jag har derföre företagit mig att, åtminstone till någon del, söka lösa detta i kemiskt analytiskt hänseende icke minst svåra problem, och det resultat, hvartill jag efter ett mödosamt arbete slutligen kommit, utbeder jag mig härmed äran få framlägga inför Kongl. Vetenskaps-Akademien, hvarvid jag likväl anser mig böra tillägga den förklaring, att jag sjelf anser de qvantitativa försök, som här komma att anföras, ehuru sinsemellan öfverensstämmande, dock ännu för fåtaliga, att mina metoder, vid betraktande af det vigtiga ändamål, för hvilket de äro ämnade, derigenom kunna antagas såsom praktiskt konstaterade; men jag har icke heller velat längre fördröja deras offentliggörande, emedan jag förmodar och önskar, att när de hinna blifva kända, de skola försökas och pröfvas på flere håll, och om de erfarenhetsbevis, som sålunda komma att samlas, utfalla till bekräftelse af metodernas pålitlighet, har den nytta, som deraf kan uppstå, kommit dem, hvilka saken egentligen rörer, så mycket förr till godo.

Min afsigt är icke destomindre, att sjelf, i den mån tid och omständigheter tillåta, fortsätta de qvantitativa försöken på sådant jern, som redan förut af öfvade händer blifvit analyseradt, hvarigenom bäst torde kunna utrönas, hvilken metod bör tillerkännas företrädet.

Jag har på tvenne olika metoder erhållit tillfredsställande resultat, och torde nu här få lemna en beskrifning af dem begge.

N:o 1. Jernet löses i lagom mängd salpetersyra, lösningen blandas derefter med litet chlorvätesyra och afdunstas i vattenbad till syrups konsistens. Tillsatsen af saltsyra har jag funnit nödvändig, om man skall vara fullt säker, att en del fosfor icke stannar oxiderad endast till syrlighet. Den syrupstjocka lösningen utspädes med litet vatten och indrypes småningom och under omrörning i en blandad lösning af enkelt svafvelkalium och kiselsyradt kali. Qvantiteten af svafvelkalium bör vara så afpassad, att ett öfverskott deraf befinnes qvar i vätskan, sedan all jernlösning blifvit tillsatt. Man pröfvar derföre mellanåt, medelst lackmuspapper, huruvida detta är fallet. I motsatt hän-

delse tillsättes genast mer svafvelkalium och kiselglas, som hållas upplösta i beredskap. Till 1 gramm jern har jag användt 5 grammer svafvelkalium, beredt genom stark glödgning af 1 del kimrök med 3¼ delar rent svafvelsyradt kali i betäckt degel, äfvensom för hvarje gramm jern 1 gramm kiselglas, framställdt genom sammansmältning i platinadegel af 1 del fint pulveriserad qvarts med 2¼ delar såkallad lättsmält flüss (en blandning af 5 delar kolsyradt kali och 4 delar kolsyradt natron).

Jernet, äfvensom andra möjligen för handen varande elektropositiva metaller, äro nu utfällda i form af svafvelmetaller och talk, kalk och lerjord hafva fallit i förening med kiselsyran. I lösningen finnes fosforsyran, förenad med kali, jemte elektronegativa svafvelmetaller, som hållas upplösta i det öfverskjutande svafvelkalium. Om man nu försöker filtrera, så går vätskan klar igenom i början, men inom korrt begynner den gå igenom grönt färgad och grumlig. Denna olägenhet var icke lätt att häfva, men det lyckades mig dock omsider, och sker på det sätt, att man före filtreringen tillsätter nyss fälld och ännu våt kolsyrad blyoxid i tillräcklig mängd, och uppvärmer blandningen på sandkapellet, till dess den öfver fällningen stående lösningen är fullkomligt färglös och utan hepatisk lukt. De svafvelmetaller, som förut höllos upplösta, äro då utfällda genom blyoxidens dekomposition af svafvelkalium, och om ett spår af någon elektronegativ metall skulle ännu finnas qvar i lösningen, så afskiljes det, då vätskan efter filtrering och afdunstning göres sur. Nu företages filtreringen och derefter tvättning medelst Berzelii tvättflaska, men icke med rent vatten, utan med vatten, blandadt med $\frac{1}{10}$ af sin volum af en temligen koncentrerad lösning af kolsyrad ammoniak, hvartill man satt litet kaustik ammoniak (ammoniakhaltigt vatten är nödvändigt, emedan eljest går tvättvattnet grågrumligt igenom, dock icke grönt, hvilket endast sker så länge odekomponeradt svafvelkalium finnes qvar). Lösningen jemte tvättvattnet afdunstas i en skål till nära torrhet, den torra massan fuktas tillräckligt med saltsyra, några droppar svafvelkalium tillsättes, i händelse någon elektronegativ metall skulle

finnas i syradt tillstånd, blandningen hålles uppvärmd en god stund, utspädes sedan med vatten, hvarefter lösningen filtreras från olöst kiselsyra. Den genomgångna vätskan innehåller nu fosforsyran, men nästan alltid små spår af en metall, som i vissa af sina förhållanden liknar jern och hvarom jag torde få äran nämna något närmare i en särskild uppsats. — Sedan man tillsatt litet vinsyra, för att hindra denna metalls oxid att utfalla, fälles fosforsyran på vanligt sätt med svafvelsyrad talkjord och ammoniak. Skulle fosforsyrade talken efter glödgning vara betydligare färgad, bör den lösas i utspädd salpetersyra, lösningen efter filtrering uppvärmas och derefter fällas på nytt.

Den nu anförda metodens fördel består deri, att man utan omgångar genast kan afskilja alla oxider med fosforsyrans bibehållande i lösningen, äfvensom att svafveljernet kan tvättas utan grumling i tvättvattnet, hvilket på det vanliga sättet eljest alltid inträffar. Likväl erfordras för ett säkert resultat äfven här så mycket reflexion öfver den operation man har under händer, att man icke indryper jernlösningen i svafvelkalium, förrän den är befriad från öfverskjutande syra, så mycket som är möjligt, för att basiskt salt icke skall bildas, samt att man tillser, att svafvelkalium och kiselvätska alltid är i öfverskott. Jag bör dock ej fördölja ett obehag, som vidlåder metoden, och detta består deri, att man ej på det vanliga sättet, genom en droppes afdunstning, kan se, när tvättningen skett tillfyllest. Ty om man försöker tvätta så länge, att en afdunstad droppe icke mer ger återstod, så behöfver tvättningen fortsättas i flere dagar. Detta beror derpå, att de kiselsyrade jordarterna falla i förening med kiselsyradt kali, hvilket sednare, ehuru det ej låter utdraga sig med rent och kolsyrefritt vatten, likväl sönderdelas, fastän långsamt, af den kolsyrade ammoniaken, hvarvid kolsyradt kali småningom utlöses. Jag har emellertid genom direkta försök öfvertygat mig, att sjelfva moderlösningen låter undantränga sig med en obetydlig mängd tvättvatten, då nemligen Bunsens tvättflaska användes, och kan med säkerhet uppgifva, att fällningen efter 1 gramm jern, hvilken får godt rum

i en jungfrutratt, är tillräckligt uttvättad med 1 qvarter ammoniakhaltigt vatten.

No 2. Den andra metoden, som jag sednast lyckats finna, låter på ännu kortare tid utföra sig än den föregående. Man går tillväga på följande sätt. Jernet löses i salpetersyra, lösningen uppvärmes med litet chlorvätesyra, men behöfver ej afdunstas. För hvarje gramm användt jern upplöser man hvar för sig 8 grammer vinsyra och 11 grammer LIEBIGS cyankalium, hvardera i minsta mängd vatten (1 lod är tillräckligt). Vinsyran blandas till jernlösningen, hvilken sednare, försatt med tillräcklig mängd svafvelsyrad talkjord, öfvermättas med ett stort öfverskott af kaustik ammoniak, hvarefter cyankaliumlösningen tillsättes. I vätskan, som nu är djupt röd och ogenomskinlig, indryper man småningom en koncentrerad lösning af kali- eller natronhepar och uppmärksammar den dervid inträffande färgvexlingen i vätskan. I början blir den ljusare röd, derefter rent ljusgul och vid ytterligare tillsats af svafvelkalium blir den åter mörk. Härvid uppkommer en ringa grågul fällning, hufvudsakligen af svafvel, och efter ett par timmar, under hvilken tid bägarglaset hålles betäckt, har all fosforsyra utfallit som fosforsyrad ammoniaktalk. Det fällda tages på filtrum, tvättas med ammoniakhaltigt vatten, tills en afdunstad droppa ger blott en ringa återstod, hvarefter filtrum torkas och inlägges i en platinadegel, samt upphettas i början lindrigt till svaflets bortbränning och derefter starkare. Då filtrum är förbrändt, blandas återstoden i degeln under tillräcklig mängd lättsmält fluss och upphettas på nytt till glödgning i ½ timme. Efter afsvalning utlöses massan i degeln med minsta mängd kokhett vatten och när det, som ej löser sig, sönderfallit till ett fint pulver, affiltreras lösningen och det som stannar på filtrum tvättas med varmt vatten. Den genomgångna lösningen, som innehåller fosforsyradt natron, göres starkt sur med saltsyra, samt afdunstas till en mindre volym, hvarunder *b*fosforsyran har tillfälle att omsätta sig i *c*fosforsyra, blandas derefter med litet vinsyra samt talksalt och öfverskjutande ammoniak, då ren fosforsyrad

ammoniak-talk utfaller. För att lättare kunna visa grunden, hvarpå denna metod hvilar, torde jag få erinra om följande omständigheter. Ur en lösning nemligen, som innehåller en stor mängd vinsyrad jernoxid, fällas mycket små qvantiteter fosforsyrad ammoniaktalk *icke*. Det sednare saltet är således lösligt i det förra, på samma sätt, som fosforsyrad jernoxid är löslig i ättiksyrad jernoxid, och vore detta ej fallet, så behöfdes ej särdeles mycket hufvudbry, att taga reda på små spår fosfor i stora massor af jern. Jag leddes derföre på den tanken, att med bibehållande af det tillstånd, hvari jernet icke fälles af de för fosforsyran nödiga fällningsmedel, derjemte öfverflytta det i en form, der det saknar förmåga att hålla fosforsyrad ammoniak-talk upplöst. Förut hade jag erfarit, att fosforsyran kan fullständigt utfällas ur en lösning af cyanjernkalium, äfvenledes vid närvaro af stor mängd vinsyrad ammoniak. Ideen låg då nära, att förvandla jernet i cyanjernkalium, och det är just hvad som här sker. Denna omvandling kan visserligen frambringas på flera sätt, men ändamålsenligast för ifrågavarande behof tror jag den åstadkommas på ofvanangifna vis, hvarvid den eger rum vid det tillfälle, då heparlösningen indrypes i den ammoniakaliska lösningen af vinsyrad jernoxid och cyankalium. Jernoxidsaltet reduceras af svafvelkalium till oxidulsalt och i reduktionsögonblicket upptages jernet af cyankalium och bildar dermed cyanjernkalium; att tillika andra föreningar vid detta tillfälle uppkomma, synes af den mörka färg, som vätskan, ifrån att vara ljusgul, åter antager, då svafvelkalium ifrån detta stadium ytterligare tillsättes. Hvilka dessa föreningar äro, har jag hittills icke haft tillfälle, att närmare studera, men huru stor uppmärksamhet i teoretiskt hänseende de äfven må förtjena, kunna de likväl för detta fall förbises, sedan de tillräckligt visat sig ej utöfva något hindrande inflytande vid fosforsyrebestämningen. Emellertid är det nödigt, att svafvelkalium tillsättes till dess vätskan åter blifver mörk; man är nemligen då säker, att detsamma finnes i tillräcklig mängd närvarande, för att qvar-

hålla i upplösning de elektronegativa metaller, som möjligen kunnat vara i sällskap med jernet.

Denna metod är lätt att utföra, den tillåter att utan någon olägenhet analysera flera profver på samma gång och har gifvit så tillfredsställande resultat, att jag icke tvekar att gifva den företräde framför den föregående. Vid densamma bör likväl en omständighet hafvas i minnet, nemligen, att sådan den nyss blifvit beskrifven, kan den användas endast vid frånvaro af kalk, utaf skäl, som lätt inses, således i de allra flesta fall vid analysering af metalliskt jern, som sällan innehåller mer än spår af calcium, och felet, som då uppkommer, blir då proportionelt mot skillnaden i procenthalt af fosforsyra i $\dot{C}a^{8}\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{P}^{2}$ och $\dot{M}g^{2}\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{P}$, hvilket vid så små qvantiteter af fosforsyrad kalk kan anses lika med noll. Annorlunda blir deremot förhållandet vid metodens användning för jernmalmer, som ofta innehålla mycket kalk. Man måste då göra den förändring, att till jernlösningen i allt fall tillsätta en portion af ett kalksalt (CaCl), i stället för talksalt, för att, då man ej på förhand känner hur mycket kalk finnes i malmen, vara säker att få all fosforsyra förenad med kalkjord och ej delad mellan denne och talkjord; derefter blir proceduren densamma, såsom redan är nämndt. Men fällningen, som nu är basisk fosforsyrad kalk, i stället för fosforsyrad ammoniaktalk, som den var i förra fallet, låter icke fullständigt dekomponera sig genom smältning med alkali, utan måste sönderdelas med svafvelsyra. För detta ändamål öfvergjutes filtrum med sitt innehåll med svafvelsyra, utspädd med sin lika volym vatten, samt digereras dermed ett par timmar. Efter kallnande tillsättes först litet vatten och derefter sprit; lösningen, som innehåller fosforsyran, affiltreras, och det som blir på filtrum tvättas med sprit. Den genomgångna vätskan mättas med ammoniak och uppvärmes till spritens förjagande, hvarefter de utfällda ammoniaksalterna åter lösas i minsta mängd vatten, litet vinsyra tillsättes, för att hålla ett spår jernoxid eller någon dylik oxid upplöst, hvarefter fosforsyran utfälles som fosforsyrad ammoniaktalk.

Innan jag lemnar beskrifningen af denna metod torde det tillåtas mig få fästa uppmärksamheten derpå, att det cyankalium, som man sannolikt de flesta gånger hemtar från apotheket, alltid håller litet fosforsyra. Men denna olägenhet afhjelpes mycket lätt derigenom, att man blandar lösningen af cyankalium, en stund innan den skall begagnas, med en lösning antingen af ett talk- eller kalksalt och ammoniak, allt efter som fosforsyran första gången skall utfällas i förening med talk eller kalk. Säkrast är emellertid, att sjelf bereda sitt cyankalium i förråd och förvara det i väl täppt kärl, för att hindra allt öfvergå i kolsyradt alkali, hvaraf det, som fås i handeln, oftast innehåller stora qvantiteter. Använder man natronhepar, beredd genom sammansmältning i en porslinsskål vid 250—300° af tvättad svafvelblomma och rent vattenfritt kolsyradt natron, så har man ej att frukta närvaro af fosforsyra i detta reagens. Men för den händelse man befarar förorening af fosforsyra äfven i heparn, kan den aflägsnas på samma sätt, som för cyankalium är nämndt. Att man för öfrigt bör iakttaga alla de försigtighetsmått, som i allmänhet äro nödvändiga vid fosforsyrans bestämmande i form af fosforsyrad ammoniaktalk, nemligen att man använder så litet utspädda lösningar som möjligt, tillser att dessa innehålla tillräcklig mängd af något ammoniaksalt, innan fällning företages, att dertill begagnas fullt kolsyrefri ammoniak (ammoniak skakad med lindrigt bränd magnesia och filtrerad), samt att tvättvattnet innehåller tillräcklig mängd kaustik ammoniak — derom torde det vara öfverflödigt att särskilt erinra.

Jag bifogar härunder några analyser utförda efter båda metoderna dels af mig, dels af Eleverna vid Kongl. Technologiska Institutet Hrr Blombergsson och Lundin. Till analyserna har blifvit använd fullkomligt fosforsyrefri kristalliserad jernchlorid, hvaraf 1 gramm innehöll 0,$^{gr.}$2218 metalliskt jern, samt rent fosforsyradt natron, som i vattenfritt tillstånd tillvägdes.

Efter N:o 1 eller kiselglasmetoden. Af mig.

1) 13^{g},01 jernchlorid (=3^{g},2 met. jern) löstes i saltsyra, till lösningen blandades 0^{g},01 $Na^2\ddot{P}$, samt ovägda qvantiteter $\ddot{A}l\dddot{S}^3$,

CaCl, MgCl, afdunstades o. s. v. Erhölls 0g,00725 fosforsyrad talk. Qvantiteten af tillvägd fosfor utgjorde 0,073 proc. af jernets vigt; qvantiteten af fosfor, som erhölls tillbaka, motsvarar 0,063 proc. Förlusten af fosfor $=0{,}01$ af en procent.

2) *Utförd af Hr* BLOMBERGSSON.

9g,04 jernchlorid (=2g,005 met. jern), 0g,006 $\dot{Na}^2\dddot{P}$ samt ovägda qvantiteter af $\dot{Mg}$, $\dot{Ca}\ddot{C}$ och alun. Erhölls 0g,0051 $\dot{Mg}^2\dddot{P}$ =0,078 proc. fosfor af jernets vigt; hade bordt vara 0,0698 proc. Således ett öfverskott af nära 0,01 proc. fosfor.

Efter N:o 2 eller cyankalium-metoden. Af mig.

1) 4g,51 jernchlorid (=4g met. jern) +0g,001 $\dot{Na}^2\dddot{P}$ =0,0235 proc. fosfor mot jernet, samt talkjord och alun. Erhölls fosforsyrad talk =0g,009 =0,025 proc. af jernets vigtfosfor, således 0,003 proc. för mycket.

2) 4g,51 jernchlorid +0g,0043 $\dot{Na}^2\dddot{P}$ =0,1 proc. fosfor. I denna analys tillsattes, utom talkjord och alun, omkring ett par centigrammer af hvardera af följande salter och syror: $\dot{Cu}\dddot{N}$, $\ddot{As}$, $\dddot{Wo}$, $\dddot{Mo}$, $\ddot{V}$, ($\ddot{U}$+UCl³), SnCl², $\dot{Zn}\ddot{S}$, $\ddot{Sb}$-Cl³. Efter tillsats af svafvelkalium var fällningen något större än eljest. Fosforsyrade talken, som erhölls efter föregången glödgning af svafvelfällning med lättsmält fluss, var rödaktig, löstes derföre ånyo i salpetersyra etc. och den derefter erhållna fosforsyrade talken var fullt hvit, samt vägde 0g,0036 =0,099 proc. fosfor, hvilket endast med 0,001 proc. understiger den qvantitet, som borde erhållas.

2) *Utförd af Hr* LUNDIN.

4g,51 jernchlorid +0g,003 $\dot{Na}^2\dddot{P}$, samt tillsats af samma metalloxider, som i näst föregående analys och utförd på samma sätt. Gaf 0g,0023 $\dot{Mg}^2\dddot{P}$ =0,0642 proc. fosfor. Den tillvägda qvantiteten fosfor var =0,0704 proc.; således en förlust af 0,0062 proc. fosfor.»

3. *Bidrag till Gottlands insekt-fauna.* — Hr Boheman anförde: Bland Sveriges provinser har Gottland, så väl i geologiskt som botaniskt hänseende länge ådragit sig en välförtjent uppmärksamhet, och flera af vårt lands naturforskare hafva rörande dessa ämnen meddelat vigtiga upplysningar. Att denna ö, utmärkt genom egenheterna i dess formation och flora, äfven i entomologiskt hänseende skulle vara rik på former, som saknades inom den öfriga delen af landet har man länge ansett för gifvet. Ehuru den utgjort föremål för flera entomologers undersökningar, hafva hittills likväl endast få underrättelser om dess insekt-fauna blifvit bekantgjorda. Under tvenne af mig åren 1848 och 1849 inom nämnde provins verkställda resor, har jag varit i tillfälle dels upptäcka ett för vår fauna icke obetydligt antal nya arter, dels anteckna lokaler för andra inom fäderneslandet sällsyntare och mindre utbredda. Det har således synts mig vara af vigt, såsom bidragande till kännedomen af vårt lands insekt-fauna, att meddela en kort redogörelse för mina och andras i senare tider der gjorda fynd, samt således för framtiden bevara flera anteckningar af värde, för redandet af insekternas geografiska utbredning inom Sverige.

Såsom utdrag ur en för Akademiens Handlingar bestämd uppsats torde här få anföras namn, synonymi och lokaler för de arter, som icke förut blifvit hos oss anmärkta, samt diagnoser jemte lokaler för de species, som för vetenskapen äro nya.

Coleoptera.

1. *Dromius marginellus:* Dej. Spec. Gen. I. 243, 11. — Iconogr. I. 120, 13 pl. 12, f. 8. — Sturm. Deutschl. Ins. VII. 40, 5. T. 169. a. A. — Erichs. Käf. Mark-Brand. I. 29, 3.
Carabus marginellus Fabr. Syst. El. I. 186, 87.
Lebia agilis var. d Gyllenh. Ins. Suec. II. 184, 6.
Dromius linearis Sturm Deutschl. Ins. VII. 42, C. B.
Ad Snäckgärdet prope Wisby sub cortice Pini d. 23 Juni semel legi. Prope Holmiam frequenter occurrit.

2. *Dyschirius maritimus:* obscure aeneus, nitidus; antennis basi, mandibulis pedibusque rufo-testaceis; prothorace rotundato, tenuiter canaliculato; elytris basi laevibus, dorso profunde punctato-striatis,

tis, striis paullo infra medium evanescentibus; femoribus anticis valde incrassatis. — Long. 2¾, lat. 1 millim.

Habitat ad litora maris sub Fucis rejectis, ad Snäckgärdet prope Wisby mensibus Juni et Juli, haud infrequens.

3. *Anchomenus lugens*: Erichs. Käf. Mark-Brand. I. 113, 12.
Carabus lugens Duftsch. Faun. II. 139, 181.
Agonum lugens Sturm. Deutschl. Ins. V. 182, 1. T. 133 f. a. A. — Dej. Spec. Gen. III. 153, 21. — Iconogr. II. 371, 14 pl. 120 f. 2.

Habitat locis paludosis rarius. Ad Eke d. 15 Juli et ad Fardume d. 8 Aug. lectus.

4. *Laccophilus minutus*: Sturm. Deutschl. Ins. VIII. 123, 1. T. 198. C. B. — Erichs. Käf. Mark-Brand. I. 164, 2.
Dytiscus minutus Fabr. Syst. El. I. 272, 78.
Dytiscus interruptus Panz. Faun. Germ. 26, 5.
Dytiscus hyalinus Marsh. Ent. Brit. 420, 19.

In fluvio ad Nähr d. 16—18 Juli sat frequenter inventus.

5. *Noterus semipunctatus*: Erichs. Käf. Mark-Brand. I. 166, 2.
Dytiscus semipunctatus Fabr. Syst. El. I. 171, 72.
Dytiscus sparsus Marsh. Ent. Brit. 430, 49.
Noterus crassicornis Sturm. Deutschl. Ins. VIII. 131, 1. T. 199, f. a—n

Habitat in fluviis et paludibus parce; ex. gr. ad. Quinnegårda d. 28 et ad Eista d. 29, 30 Juli.

6. *Berosus spinosus*: Sturm. Deutschl. Ins. X. 29, 3. T. 218.
Hydrophilus spinosus Schönh. Syn. Ins. III. 8, 33.

In fossulis aqua salsa repletis ad litora maris a Dom. J. A. Wahlberg lectus. In Norvegia prope Christiania locis similibus a me parce inventus.

7. *Berosus aericeps*: Curtis Brit. Ent. V. T. 241. — Erichs. Käf. Mark-Brand. I. 205, 2.
Berosus signaticollis Sturm. Deutschl. Ins. X. 27, 2.
Berosus luridus Brullé Hist. Nat. des Ins. V. 285, pl. 12, f. 5.

Habitat in paludibus Gottlandiae rarius. A Dom. Klingemann detectus. A me frustra quaesitus.

8. *Episternus globosus*: Erichs. Ins. Deutschl. III. 401, 1. — Sturm Deutschl. Ins. XVIII. 82, 1. T. 344. f. a. A.
Cryptophagus globosus Waltl Isis 1838, 271, 17.

In stercore bovino fere sicco ad Nähr d. 14—16 et ad Linguede d. 19, 20 Juli specimina plura legi.

9. *Scydmaenus quadratus*: Müll. u. Kunze Mon. d. Ameisenk. 13, 15, f. 5. — Erichs. Käf. Mark-Brand. I. 258, 11. — Sturm Deutschl. Ins. XIII. 12, 4. T. 260, f. d.

In gramine locis umbrosis; ad diversorium Westerby d. 27 Juli individua 2 legi.

10. *Colon claviger*: Herbst Käf. VII. 226, 2. T. 109, f. 11. — Erichs. Käf. Mark-Brand. I. 214, 1. — Sturm Ins. Deutschl. XIV. 50, 1, f. a. A.
In gramine loco umbroso ad Fardume d. 3 Aug. spec. unicum legi.

11. *Colon nanus*: Erichs. Käf. Mark-Brand I. 251, 13. — Sturm Deutschl. Ins. XIV. 73, 14. T. 283, f. c. C.
In gramine loco umbroso ad Myrvälder d. 12 Aug. spec. 1 lectum.

12. *Brachypterus pubescens*: Erichs. Germ. Zeitschr. IV. 221, 4. — Deutschl. Ins. III. 132, 4. — Sturm Deutschl. Ins. XV. 24, 4. T. 191, f. b. B.
Cateretes urticae var. α Illig. Käf. Pr. 395, 2.
Cateretes urticae var. β Duftschm. Faun. Austr. III. 140, 3.
Cateretes glaber Newm. Ent. Mag. II. 200. — Steph. Illustr. Br. Ent. Mand. V. 407.
In foliis Urticae dioicae ad Westerby d. 10 Juli semel lectus.

13. *Proteinus atomarius*: Erichs. Gen. et Spec. Staphyl. 904, 4.
Ad Kattlunds in Paroecia Gröttlingbo in Fungo putrido d. 21 Juli, semel sat copiose lectus.

14. *Acrognathus palpalis*: Erichs. Käf. Mark-Brand. I. 608, 2. — Gen. et Spec. Staphyl. 818, 3.
In gramine loco uliginoso ad Ethelhem d. 19 Juli individuum unicum legi.

15. *Oligota flavicornis*: Erichs. Käf. Mark-Brand. I. 361, 5. — Gen. et Spec. Staphyl. 181, 5.
In gramine locis umbrosis parce. Ad Wisby d. 20—24 et ad Follingbo d. 25 Juni lecta.

16. *Onthophilus striatus*: Erichs. Käf. Mark-Brand. I. 681, 2. — Klug Jahrb. I. 206, 4.
Hister striatus Fabr. Syst. El. I. 90, 32. — Ent. Heft. I. 117, 33. — Sturm Deutschl. Ins. I. 264, 39. T. 19, f. D. — Payk. Mon. 100, 84. T. 11, f. 1. — Schönh. Syn. Ins. I. 97, 48.
In stercore bovino ad Nähr d. 15 Juli 1849, spec. unicum legi.

17. *Cyphon Bohemani*: Mannerh. Bull. des Nat. de Moscou XVII. 10, 6.
Habitat in foliis Betulae et Salicis locis uliginosis mensibus Juni et Juli sat frequens; ex gr. ad Quinnegårda, Öya et Fardume. In Oelandia ante plures annos etiam lectus.

18. *Cyphon pallidulus*: ovalis, paullo convexus, flavo-testaceus, subnitidus, subtiliter griseo-pubescens, creberrime subtiliter punctulatus; oculis nigris; antennarum articulo 3° reliquis tenuiore; prothorace brevi, transverso. — Long. 2¼, lat. 1¾ millim.
In gramine et foliis plantarum locis uliginosis mense Juni et Juli sat frequens, ut ad Ishems, Quinnegårda, Öija, Ahlskog et Westerby.

19. *Drilus concolor*: Ahrens Nov. Act. Hall. II. 2, p. 13, 4. T. 1, f. 4.
Drilus ater Dej. Cat ed 3, p. 104.
Dasytes pectinatus Schönh. Syn. Ins. III. 12, 4. — App. 12, 15.

In gramine locis umbrosis passim; ex gr. ad Gothem d. 4, 5, Westerby d. 9—11, Kattlunds d. 21 Juli et ad Wisby d. 25 Juni. In Oelandia ante plures annos indiv. 3 legi.

20. *Cantharis figurata*: Mannerh. Bull. des Nat. de Moscou XVI. 25, 24.
Habitat locis uliginosis in Salicetis passim; ex. gr. ad Kräcklingbo d. 6, 7, Östergarn d. 8, Westerby d. 9—11, Ahlskog d. 12, 13 et ad Nähr d. 14—16 Juli.

21. *Dasytes serratus*: Redtenbacher Faun. Austr. p. 335.
Habitat in Pino sylvestri rarius. Ad Eista d. 3 Juli 1848 specimen unicum, et ad Wamblingbo d. 25 Juli 1849 individua 2 legi.

22. *Anobium emarginatum*: Dufschm. Faun. Austr. III. 54, 13. — Sturm Deutschl. Ins. IX. 119, 10. T. 241, f. a. A.
Anobium excisum Mannerh. Bull. des Nat. de Moscou. XVI. 26, 5.
In domibus vetustis ad Öija d. 27 Juli spec. 2 inveni.

23. *Anobium nigrinum*: Sturm Deutschl. Ins. XI. 126, 14 T. 242, f. a. A.
Habitat in Pino sylvestri. Ad Westerby et Fardume mense Juli parce. In Westrogothia et ad Holmiam etiam inventum.

24. *Anobium longicorne*: Sturm Deutschl. Ins. XI. 124, 13. T. 241, f. d. D.
Habitat in Pino sylvestri rarius. Ad Wisby d. 23 Juni specimina nonnulla inveni. In Kinnekulle Westrogothiae ante plures annos etiam lectum.

25. *Ptinus subpilosus*: Sturm Deutschl. Ins. XII. 82, 15. T. 258, f. c. C. d. D.
In gramine locis umbrosis ad Westerby d. 9—11 Juli, rarius.

26. *Anisotoma Triepkii*: Schmidt Germ. Zeitschr. III. 153, 5. — Erichs. Deutschl. Ins. III. 55, 3.
In gramine, vespere proveniens. Ad Westerby d. 9—11 Juli rarius lecta. In Dalecarlia et Bahusia etiam occurrit.

27. *Anisotoma flavescens*: Schmidt Germ. Zeitschr. III. 157, 7. — Erichs. Deutschl. Ins. III. 63, 9.
In gramine ad Gothem d. 5, 6, ad Westerby d. 9—11 Juli, parce.

28. *Anisotoma ciliaris*: Schmidt Germ. Zeitschr. III. 175, 18. — Erichs. Deutschl. Ins. III. 65, 11.
In gramine ad Ahlskog d. 12 Juli indiv. unicum legi.

29. *Anisotoma calcarata*: Erichs. Deutschl. Ins. III. 71, 17.
Anisotoma ferruginea Schmidt Germ. Zeitschr. III. 161, 11.
In gramine parce. Ad Gothem d. 5 et ad Öija d. 26 Juli inventa.

30. *Anisotoma badia*: Sturm Deutschl. Ins. II. 41, 8, f. F. E. — Erichs. Deutschl. Ins. III. 74, 20.
Leiodes badia Steph. Illustr. Brit. Ent. II. 171, 5.
Anisotoma laevicollis Sahlb. Ins. Fenn. I. 467, 17. — Schmidt Germ. Zeitschr. III. 176, 19.

Habitat in gramine passim mense Juli. In Smolandia ad Anneberg etiam specimina plura legi.

31. *Cyrtusa minuta*: Erichs. Deutschl. Ins. III. 79, 2.
Anisotoma minutum Ahrens Nov. Act. Hall. II. 11. T. 2, f. 2.
Anisotoma femorata Schmidt Germ. Zeitschr. III. 185, 26.
Anisotoma minuta Schmidt Germ. Zeitschr. III. 187, 27.
In gramine ad Follingbo d. 26 Juni lecta.

32. *Anthicus bifasciatus*: Schmidt Stett. Ent. Zeit. 1842, 170, 10.
Notoxus bifasciatus Rossi Faun. Etr. ed. Hellw. I. 389, 122.
Anthicus 4 pustulatus Dej. Cat. ed. 3, p. 216.
In gramine locis aridis ad Snäckgärdet prope Wisby d. 21 Juni 1849 specimina 2 legi.

33. *Anthicus humilis*: Germ. Faun. Ins. Europ. X. 6. — Schmidt Stett. Ent. Zeit. 1842, 188, 28.
Anthicus riparius Dej. Cat. ed. 3, p. 217.
Habitat in gramine praesertim ad litora maris mensibus Juni et Juli passim. Ad Hoburgen frequenter visus.

34. *Anthicus setulosus*: elongatus, modice convexus, nigro-fuscus, subnitidus, breviter cinereo-setulosus; tibiis tarsisque ferrugineis; capite postice leviter impresso; prothorace subtiliter punctulato, postice leviter constricto; elytris piceis, profunde punctatis. — Long. 3, lat. 1¼ millim.
In gramine locis aridis ad domicilium Sacerdotis insulae Fårö d. 7, 8 Aug. individua 4 legi.

35. *Xylophilus nigrinus*: Germ. Faun. Ins. Germ. XXII. 7 ♂ 8 ♀.
In gramine loco umbroso ad Wisby d. 26 Juni et ad Klinte d. 1 Aug. lectus. Ad Skuggan prope Holmiam semel sat copiose inventus.

36. *Mordella fasciata*: Fabr. Syst. El. II. 122, 3. — Oliv. Ent. III. 64, 4, pl. 1, f. 2.
In floribus Spiraeae Ulmariae ad Gothem d. 4, 5, Eke d. 13 et ad Klinte d. 30 Juli passim.

37. *Mordella brevicauda*: nigra, immaculata, sericeo-pubescens; prothorace subquadrato, basi profunde bi-sinuato; antennis filiformibus serratis; aculeo ani brevi, conico. — Long. 4, lat. 1¼ millim.
In floribus ad Ahlskog d. 13 Juli indiv. unicum legi. In Oelandia ante plures annos specimina nonnulla inventa.

38. *Apion miniatum*: Germ. Mag. IV. 252, 105. — Herbst. Col. VII. 107, 6. — Kirby Trans. Linn. Soc. IX. 77, 60. — Schönh. Gen. et Spec. Curc. I. 282, 74, VI. 411, 107.
In gramine ad Öija spec. nonnulla d. 4, 26, 27 Juli. In Oelandia ante plures annos legi. In Scania. Dom. Zetterstedt.

39. *Erirhinus pillumus*: Schönh. Gen. et Spec. Curc. III. 288, 7, VII. II. 165, 8.
Bagous id. Sturm Ins. Cat. 1826, 99.
In gramine locis uliginosis ad Öija d. 4, 26, 27 Juli passim. Gröttlingbo d. 20 Juli, ipse. Ad Follingbo Dom. P. Lovén.

40. *Anthonomus pedicularius*: *Anthonomus Ulmi var. γ* Schönh. Gen. et Spec. Curc. III. 339, 9.
Anthonomus Pomonae Germ. Mag. IV. 323.
In foliis Oxyacanthae ad Ishems d. 27, 28 Juni parce.

41. *Anthonomus Oxyacanthae*: niger, convexus, pube albida adspersus; antennis basi pedibusque rufo-ferrugineis; prothorace confertim rugoso-punctato, vitta media, lateribus scutelloque dense albido-pubescentibus; elytris rufo-ferrugineis, profunde punctato-striatis, fasciis duabus e pube densa, albida ornatis, una in medio introrsum obliqua, altera ante apicem transversa. — Long. 2—2½, lat. 1½ millim.
Habitat in floribus et foliis Oxyacanthae ad Wisby prope Snäckgårdet d. 20—24 Juni, sat copiose. Ad Ishems d. 27 Juni specimina nonnulla inveni.

42. *Coryssomerus capucinus*: Schönh. Gen. et Spec. Curc. III. 400, 1, VII. II. 270, 3.
Rhynchaenus id Beck Beitr. 21, 31. T. 6, f. 31.
Paecilma capucinum Germ. Mag. IV. 299, 2.
In gramine loco arido ad Gute in Paroecia Bäl d. 1 Juli sat frequens.

43. *Tychius Junceus*: Schönh. Gen. et Spec. Curc. III. 412, 7, VII. II. 303, 20. — Germ. Stett. Ent. Zeit. 1842, 105, 6.
Curculio id. Reich. Mant. Ins. 15, 11. T. 1, f. 11.
In gramine locis aridis parce. Ad Westerby et Ahlskog mense Juli inveni.

44. *Tychius lineatulus*: Schönh. Gen. et Spec. Curc. VII. II. 311, 42. — Germ. Stett. Ent. Zeit. 1842, 106, d.
In gramine locis aridis ad Ahlskog d. 12, 13 Juli sat frequenter visus.

45. *Sibynes phaleratus*: Schönh. Gen. et Spec. Curc. III. 440, 16, VII. II. 322, 22.
Sibinia phalerata Stev. Mus. Mosqu. II. 101.
In foliis Cynanchi vincetoxici ad Hoburgen d. 24 Juli specimina nonnulla legi.

46. *Coeliodes fuliginosus*: Schönh. Gen. et Spec. Curc. IV. 291, 12, VIII. I. 396, 18.
Rhynchaenus guttula var. b Gyl. Ins. Suec. IV. 592, 129—130.
In gramine locis aridis ad Läderbro d. 9 Aug. specimina nonnulla legi. In Oelandia ipse. Ut Scaniae incola a Dom. Thomson communicatus.

47. *Adimonia Oelandica*: nigra, subnitida; prothorace canaliculato, disperse punctato, lateribus vix sinuato; elytris confertim, subtiliter punctatis, sutura lineisque in singulo sex elevatis, integris, alternis distinctioribus. — Long. 6—7½, lat. 4—5 millim.
Ad Linguede locis aridis d. 18, 19 Juli ad radicibus plantarum sat frequenter visa. In Oelandia ante plures annos mense Juli etiam lecta.

48. *Aphthona sublaevis:* ovata, modico convexa, supra caerulea, nitida, obsolete punctulata, subtus nigra; antennarum basi, tibiis tarsisque rufo-piceis. — Long. 1¾, lat. 1¼ millim.

In foliis Euphorbiae palustris ad Boxarfve in Paroecia Eista d. 4, 5 Juli sat copiose legi. In Oelandia etiam inventa.

49. *Plectroscelis confusa:* oblongo-ovata, convexa, obscure aenea, nitida; antennis a basi ad medium, tibiis tarsisque testaceis; prothorace longiore, subtilius punctato; elytris dorso confuse, externe seriatim punctatis. — Long. 2¼, lat. 1¼ millim.

In gramine ad Westerby d. 10 Juli semel capta. In Oelandia ante plures annos indiv. 2 etiam legi.

50. *Olibrus corticalis:* Erichs. Deutschl. Ins. III. 114, 1.
Phalacrus corticalis: Schönh. Syn. Ins. I. 169, 6. — Sturm Deutschl. Ins. II. 74, 2.
Anisotoma corticale Panz. Faun. Germ. 37, 11. — Illig. Käf. Pr. 79, 11.

In Senecione vulgari ad litora maris prope Slitö d. 31 Juli 1848 sat copiose lectus.

51. *Olibrus pygmaeus:* Erichs. Deutschl. Ins. III. 119, 7. — *Phalacrus pygmaeus* Sturm Deutschl. Ins. II. 84, 12. T. 32, f. C.

In gramine locis aridis ad Linguede d. 18, 19 Juli, sat frequens.

52. *Scymnus bisignatus:* ovalis, modice convexus, niger, subnitidus, tenuiter cinereo-pubescens; labro, palpis, antennis, geniculis, tibiis tarsisque flavo-testaceis; elytris confertim punctulatis, singulo infra medium macula parva, rotunda, rufo-testacea. Long. 1¼, lat. 1 millim.

In foliis et floribus Cynanchi vincetoxici ad Wisby d. 20—24 Juni parce lectus.

53. *Nundina litura:* *Nitidula litura* Fabr. Syst. El. I. 353, 27.
Coccinella Aurora Panz. Faun. Ins. Germ. 36, 5.
Rhyzobius litura Steph. Man. Brit. Ent. 319, 2521.
Strongylus litura Schönh. Syn. Ins. II. 208, 3.

In gramine praesertim ad littora maris mense Juli passim. Ad Hoburgen frequenter visa. In Oelandia a me etiam lecta.

54. *Bryaxis sanguinea:* Leach Zool. Miscell. III. 85, 2. — Denny Mon. Psel. et Scydm. 34, 2. T. 7, f. 3. — Aubé Mon. Psel. 25, 2, pl. 81, f. 2. — Erichs. Käf. Mark-Brand. I. 268, 1.
Anthicus sanguineus Fabr. Syst. El. I. 293, 22.
Bryaxis longicornis Leach Zool. Miscell. III. 85, 1. — Denny Mon. Psel. et Scydm. 32, 1. T. 7, f. 2. — Aubé Mon. Psel. 24, 1, pl. 81, f. 1 (Mas).

In gramine loco paludoso ad Ethelhem d. 18, 19 Juli, parce. Ad Haga prope Holmiam primo vere sub muscis, frequenter visa.

---

4. *Arppe, om Gutta Percha.* — Öfver innehållet af en till Akademien af Hr Professor Arppe inlemnad afhandling: kemisk undersökning af Gutta percha, hvilken blifvit remitterad till Hrr Mosander och L. Svanberg, meddelade den förre, å bådas vägnar, följande redogörelse:

Gutta percha, en intorkad mjölksaft, som under de sednare åren i stora qvantiteter tillförts Europa och blifvit ett så vigtigt föremål för technisk bearbetning, har af flere kemister ansetts i kemiskt hänseende öfverensstämmande med Cautschuck. Att detta antagande af flera omständigheter motsäges, har icke undfallit Hr Arppe, som derföre underkastat det ifrågavarande ämnet en ny kemisk undersökning, hvaraf visar sig, att Gutta percha är någonting helt annat än Cautschuck; den utgöres nemligen af en blandning af flera hartzer, hvilka, såsom Hr Arppe antagit, troligen uppkommit genom oxidation af en flygtig olja, sammansatt af endast kol och väte enligt formeln $C^{10}H^{16}$. Bevisen härför innefattas i följande förhållanden.

Den råa Gutta perchan utgöres vanligen af en sammanpackad massa af hinnor, uppkomna genom mjölksaftens afdunstning. I denna massa äro inblandade löf, spånor och grus. För att rena massan från dessa främmande ämnen, uppmjukas den i kokande vatten, då de tunna skifvorna kunna serskiljas och befrias från mekaniskt vidhängande ämnen. Om denna uppmjukning sker i distillations-apparat och den bortgående vattengasen condenseras, erhålles ett vatten, som har en egen obehaglig lukt, hvilken troligen tillhör en portion ännu oförändrad flygtig olja som qvarstannat i hartzerna. Det vatten hvarmed kokningen sker antager en brun färg, hvilken man ansett uppkomma af ett Gutta percha tillhörande färgämne. Hr Arppe har visat oriktigheten af denna åsigt. Den rödbruna vattenlösningen har sin färg från upplösta salter af källsatssyra med talkjord, ammoniumoxid och litet kali, med spår af manganoxidul, och hvilka utfällas, om lösningen blandas med alkohol, hvarefter solutionen blir nära färglös och ger, efter de-

kolorering med kol, med ättiksyrad blyoxid en hvit fällning, hvarur, efter sönderdelning med vätesvafla, en sur, amorph, gulbrun, ej vidare undersökt kropp erhålles. Källsatssyrans identitet har Hr Arppe ådagalagt genom analys, och dess jemte salternas närvaro förklaras från inblandningen af de ofvannämnda organiska ämnena. Om på angifvet sätt renad Gutta percha digereras med förnyade portioner af alkohol af 0.81 eg. vigt, erhållas lösningar, som efter afdunstning lemna en blandning af flera hartzer. Denna massa löser sig till större delen i kall ether, med lemning af ett hvitt pulver, som långsamt afsätter sig och, tvättadt med ether, utgör hvad Hr Arppe kallar Gutta perchas αhartz. Detta är svårlösligt i alkohol af 0.81 eg. v.; under lösningens långsamma afdunstning afsätter det sig i form af otydliga kristallblad. Alkohollösningen ger en flockig fällning med ättiksyrad blyoxid. Hartzet smälter först vid en högre temperatur (+200°?) men sönderdelas dervid och produkterna antändas i luften, bildande en lysande men sotig låga.

Den på nyss nämndt sätt erhållna etherlösningen lemnar efter afdunstning en klibbig massa, som är halfflytande och ljust gulbrun med en deri inblandad pulverformig kropp. Om denna massa behandlas med kokande vattenfri alkohol, så upplöses allt utom pulfret, hvilket synes vara en förening af δhartz med kalkjord. Alkohollösningen innehåller tvenne hartzer. Efter alkoholns afdunstning återstå dessa i form af en klibbig massa med deri afsatta kristaller. Det ej kristalliserade hartzet är lättlöstare i kall vattenfri alkohol, hvarföre genom behandling dermed detsamma kan utdragas från det kristalliserande eller βhartzet. Detta anskjuter, synnerligen ur en hartzlösning i alkohol, i nålformiga, en half linea långa prismer, som öfvergjutna med alkohol förlora sin glans, sönderfalla till pulver och upplösas. Detta hartz smälter vid +125° och bildar efter kallnandet en färglös, glaslik massa. Lösningen i alkohol reagerar icke för syra och fälles ej af ättiksyrad blyoxid. Om, efter tillsättning af blysaltet, alkohollösningen utspädes med

vatten, utfällas hvita kåfvor innehållande litet blyoxid. Hartzets etherlösning utdrifver ej kolsyra ur $\dot{K}\ddot{C}$. βhartzets analys lemnade ett resultat öfverensstämmande med formeln $C^{40}H^{62}O^{6}$.

γhartzet eller det hartz, som blandadt med det sist beskrifna erhållits och derifrån afskiljts med kall vattenfri alkohol, hvari det är lättlöst, bibehåller alkoholn envist, äfven i vacuum, och befrias fullkomligt derifrån först vid en temperatur af +100—110°. I den klibbiga form det återstår efter alkoholns afdunstning, smälter det vid +50° och är då ljust gulbrunt, men antager i beröring med luften en mörkare färg. I beröring med vatten hvitnar det, förlorar småningom klibbigheten och förvandlas till hvita flockor och är nu mera svårlösligt i kall alkohol, och utfaller till en del ur varm alkohollösning. γhartzets alkohollösning ger med ättiksyrad blyoxid fällning, som torkad är ljusbrun, smörjig, qvarhåller alkohol som bortgår då föreningen smältes vid +100°. Formeln för detta hartz fann Hr ARPPE kunna uttryckas med $C^{40}H^{62}O^{3}$.

δhartzet af Gutta percha erhålles om denna, efter användandet af alkohol af 0.81 eg. v., behandlas i kokning med alkohol af 0.83 eg. v. Den erhållna lösningen afdunstas och återstoden upplöses i kall ether, som lemnar en portion αhartz jemte ett brunaktigt ej vidare undersökt ämne olösta. Efter etherns afdunstning erhålles en klibbig massa, som upplöses i kokande alkohol. Ur denna solution afsätter sig under afsvalnandet det svårlösliga δhartzet i form af färglösa, spheriska korn, hvilka, aftvättade med kall alkohol, sönderfalla till ett snöhvitt pulver, som smälter vid +175° och efter kallnandet erhåller man en färglös, genomskinande, spröd massa, remnad i flera riktningar. Upphettas δhartzet till högre temperatur, börjar det sönderdelas, egen lukt kännes af de bildade flygtiga produkterna, som antändas i luften och brinna med lysande men sotig låga. δhartzet är lättlösligt i ether, svårlösligt i kall alkohol, isynnerhet när den är vattenfri. Alkohollösningen fälles ej af blysocker. Hartzets sammansättning fann Hr ARPPE kunna representeras af formeln $C^{40}H^{64}O^{6}$.

Den alkohollösning hvarur δhartzet afsatt sig, lemnar efter afdunstning en återstod, som är klibbig och utgöres af γ– och βhartz blandade med ett i kall alkohol olösligt gulaktigt ämne, liknande bivax, sprödt vid $+10^\circ$, mjukt vid $+30^\circ$ och flytande vid $+50^\circ$, ehuru klibbigt och envist qvarhållande alkohol, hvaraf 16.29 p. c. bortgå vid upphettning till $+100$—110. Hr Arppe anser detta ämne vara identiskt med den kropp hvartill γhartzet förvandlas i beröring med vatten och möjligen är γhartzets hydrat. Den i alkohol lösliga delen af Gutta percha fann Hr Arppe utgöra endast 13 p. c. deraf. Det i alkohol olösliga eller hufvudmassan, utgöres af Gutta perchas epsilon– och zetahartz, hvilken blandning nära fullständigt upplöses af ether med lemning af en obetydlig återstod af främmande ämnen. Hr Arppe som lika med Kent funnit att Gutta percha löses i ether, anmärker likväl att denna bör vara fri från alkohol. Under lösningen blir Gutta perchan först slemmig på ytan, derefter småningom gelatinös genom hela sin massa och lösningen går långsamt och med svårighet för sig, äfven i värme. Har Gutta percha förut blifvit behandlad med alkohol, så aflägsnas denna med svårighet och derigenom hindras upplösningen i ether. Man gör derföre bäst, att för framställandet af ε– och ζhartzerna, först upplösa Gutta perchan i varm ether. Om den erhållna lösningen afdunstas, kan ur återstoden, med alkohol, de deri lösliga hartzer extraheras. Det i alkohol olösta utgöres af de ifrågavarande hartzerna, som, befriade från alkohol, upplösas i ether hvarmed massan flera gånger efter hvarandra behandlas. εhartzet, som utgör den minsta delen, är lättlöstare i ether, och fås således renast i den första solutionen, hvaremot det som sist upplöses, utgöres nästan endast af ζhartz. Det är klart att genom förnyad behandling på samma sätt, serskiljandet kan ske fullständigare.

εhartzet fås i form af ett snöhvitt pulver; det smälter vid $+55^\circ$ bildande efter afsvalnandet en ljusgul, spröd massa, som löses lätt i kall ether. Löses äfven i kokande alkohol men föga i kall; utfälles ock ur etherlösning genom tillsats af

alkohol. Analysen af detta hartz gaf ett resultat öfverensstämmande med $C^{40}H^{62}O^{10}$.

ζhartzet bildar en snöhvit, sammanhängande, något mjuk dock brytbar massa, svår att pulverisera. Detta hartz smälter vid +40°, men i vatten mjuknar det först vid +55°. Smält är det gulbrunt, klibbigt, kan dragas i trådar, som någon tid bibehålla sig klibbiga. Om temperaturen höjes till +100—110° mörknar massan, blir brun, dock utan vigtsförändring; efter afsvalnandet är massan ogenomskinlig, tegelröd, glanslös och liknande rå Gutta percha, hvars hufvudbeståndsdel utgöres af detta hartz. Det är nästan olösligt i kall ether; smälter i kokande alkohol, som upplöser obetydligt deraf. Analysen gaf ett resultat som närmade sig formeln $C^{40}H^{62}O$; det öfverskott af syre som ficks i analysen, anser Hr Arppe härröra från inblandadt εhartz.

Om blandningen af dessa tvenne hartzer beröres af concentrerad salpetersyra, uppstår en så häftig sönderdelning att massan antändes; i svagare salpetersyra oxideras hartzet mindre häftigt, under utveckling af röda ångor, och bland slutprodukterna anmärkes styphninsalpetersyra. Kokas hartzblandningen med en lösning af kalihydrat i alkohol, så blir den brun utan att upplösas.

Upphettas Gutta percha i distillationsapparat till sönderdelning, erhålles, jemte kolsyra och koloxid, helt andra produkter än af Cautschuck; och ämnar Hr Arppe utsträcka sin undersökning till bestämmandet af de ämnen som härvid bildas.

Hr Arppe anmärker att de uppgifna formlerna, ehuru nära öfverensstämmande med de erhållna resultaten, dock icke böra anses rationelt tillförlitliga, enär desamma icke kunnat kontrolleras genom studium af rena resinater, hvilka det icke lyckats att åstadkomma; och anser Hr Arppe föröfrigt, att δhartzet möjligen är en förvandlingsprodukt, uppkommen under operationerna.

5. ***Bidrag till den högnordiska hafsfaunan.*** — Hr Adjunkt V. Liljeborg i Lund hade i bref till Hr Lovén meddelat följande.

»I min förra skrifvelse om zoologiska iakttagelser under resan i Ryssland och Norrige 1848, har jag lofvat meddela underrättelser om åtminstone en del af de invertebrerade hafsdjur, som jag derunder hade tillfälle att observera. Härjemte tager jag mig derföre friheten lemna en förteckning öfver de Crustaceer, Mollusker och Echinodermer, som jag påträffat, under förmodan, att den för kännedomen om dessa djurs geographiska utbredning i den högre, ännu ej så noga undersökta norden kan vara af intresse.

Vid Schuretskaja i ryska Lappland, der större delen af den korta tiden, som jag der tillbringade, användes till excursioner å land, och hvarest jag dessutom saknade tjenliga redskaper för undersökningen af hafvet, observerades blott följande.

Crustacea: Hippolyte Gaimardii M. Edw., Kröy. — Mysis inermis H. Rathke. — Gammarus locusta Mont., Kröy. — Anonyx Edwardsii Kröy. — Caprella lobata (Muell.), Kröy. — Nymphon brevitarse Kröy.

Mollusca: Triopa lacer (Muell.), Lov. — Litorina litorea (Lin.), Lov., forma minuta. — L. groenlandica Möll., Lov. — Tritonium ciliatum Fabr. — T. cyaneum Beck, Möll.; num eadem species ac antecedens, solummodo plicis longitudinalibus ciliatis causa quadam detritis? — Margarita helicina (Fabr.), Lov. — Skenea planorbis (Fabr.), Lov. — Rissoa arctica Lov. — Lacuna divaricata (Fabr.) — Lacuna n. sp.?, testa rotundato-ovata, ventricosa, olivaceo-fusca, labro reflexo acuto, anfr. 4; L. Montagui affinis. — Patella testudinalis Fabr., Lov. — Cyprina islandica (Lin.), Lov. — Astarte arctica (Gray), Forb. (A. corrugata Lov.); margo lunularis minus sinuatus, et lunula angustior, quam in specim. e Tromsö. — Mytilus edulis Lin., Lov. — Turtonia minuta (Fabr.), Forb. = Cyamium minutum Lov.

Echinodermata: Echinus neglectus Lmk., v. Dueb. et Kor.; specimina majora, præterea vero iisdem e Norvegia merid. similia.

I trakten af Tromsö i Norge, dels i närheten af staden, och dels 5—6 mil längre i norr, i yttre kanten af skärgården, observerades följande.

Crustacea: Hyas araneus (Lin.), Bell. — H coarctatus Leach, Bell. — Pagurus Bernhardus (Lin.), Bell. — P. pubescens Kröy., frequentior. — Galathea strigosa (Lin.), Bell. — Crangon boreas (Phipps), M. Edw. — Pandalus annulicornis Leach, M. Edw. — Hippolyte Gaimardii M. Edw., Kröy. — H. Sowerbei, Leach, Kröy. — H. turgida Kröy.; margo infer. rostri interdum dentibus octo. — H. pusiola Kröy. — H. Phippsii Kröy. — *H. gracilis* n. sp. Forma corporis Hippol. Gaimardii similis, sed gracilior. Scutum dorsale antice aculeorum duobus paribus, uno infra oculum et altero ad angulum lateris anterioris et inferioris, et supra pone rostrum front. duobus aculeis, armatum; rostrum front. horizontale, cultellatum, longitudine scuti dors brevius, apicemque appendicis antennarum exter. foliiformis non attingens; margo ejus superior dimidia parte posteriore dentibus duobus validis, *et anteriore octo minutis*, et inferior tribus, instructus; pedes maxillares externi apicem appendicis foliiformis antennarum exter. fere assequuntur: quattuor aculeorum appendicis caudalis intermediæ lateralium paria. — Gammarus locusta Mont., Kröy. Varietas: Antennæ superiores inferioribus longiores, et earum pedunculi articulum penultimum ped. antenn. infer. excedentes. — Pardalisca cuspidata Kröy. — *Leucothoë norvegica* n. sp. L. clypeatæ Kröy. sat affinis. Antennæ superiores inferioribus longiores, flagello pedunculo longiore, articulo primo secundum superante, et art. tertio minimo; flagellum antenn. infer. ultimo pedunculi articulo *brevius vel æquale;* manus pedum secundi paris maxima, dilatata, *apice vero acuminato*, aculeoque marginis posterioris terminali *validissimo et ungui æquali;* epimera quarti annuli thoracici maxima, *latudine vero*

altitudine parum majore. — Anonyx ampulla (PHIPPS), KRÖY. — Praniza maculata WESTWOOD, GUER. (? Pr. Reinhardi ♀ KRÖY.). — Oniscoda maculosa (LEACH), M. EDW. — Idotea pelagica (LEACH), M. EDW. — Aega psora (LIN.) = Ae. emarginata LEACH, M. EDW. Ae. affinis M. EDW. tantummodo varietas hujus speciei esse videtur. Utramque in eodem loco obtinui. — Caprella lobata (MUELL.), KRÖY. — Pycnogonum litorale (STRÖM), KRÖY.

Mollusca: Doris obvelata MUELL., LOV. — D. tomentosa CUV., LOV. — Dendronotus arborescens (MUELL.), LOV. — Aeolis papillosa (LIN.), LOV. — Akera bullata MUELL., LOV. — Tritonium antiquum (LIN.) var. β LOV. — T. undatum (LIN.), LOV. — T. ciliatum FABR. — T. clathratum (LIN.), LOV. — T. Gunneri LOV. — Tritonium —? Testa ovato-fusiformis, albida, anfr. 6, postice angulatis, et cingulis et costis valde cancellatis, costis vero non per caudam mediocrem continuatis, apertura spiram æquante. Longit. 7 mm. — Defrancia turricula (MONT., BROWN, LOV.) — D. harpularia (COUTH., GOULD, LOV.) — Defrancia —? Testa fusiformis, albida l. purpurascens, anfract. circ. 7, teretiusculis, costatis, costis sinuatis circ. 13, caudam non attingentibus; apertura spira brevior. Longit. 17 mm. — Defrancia —? Testa fusiformis, rubicunda l. violacea, anfract. 7, transversim striatis et postice angulatis, superioribus costis cancellatis; apertura spiram æquans. Longit. 9 mm. — Mangelia Holböllii MÖLL. (LOV.) — Admete —? Testa ovata, viridula, cingulis obductis costisque cancellata, anfract. 6, postice angulatis, infimo ventricoso; apertura spira longior. Longit. 10 mm. A. crispæ sat affinis. — Purpura lapillus (LIN.), LOV. — Trichotropis borealis SOW., LOV. — Velutina haliotoidea (FABRIC.), LOV. — Aporrhais pes pelecani (LIN.), LOV. — Scalaria clathrus (LIN.), LOV. — Natica clausa SOW., LOV. — N. helicoides JOHNST., LOV. — N. groenlandica BECK, LOV. — Trochus cinerarius LIN., LOV. — Margarita cinerea COUTH., LOV. — M. undulata SOW., LOV. — M. helicina (FABR.), LOV. — Rimula noachina (LIN.), LOV. — Litorina litorea (LIN.),

Lov. — L. rudis (Mont.), Lov. — L. groenlandica Möll., Lov. — Lacuna labiosa Lov. — L. solidula Lov. — Lacuna —? eadem species, quam supra (e Schuretskeja) commemoravi. — Rissoa arctica Lov. — R. interrupta? Ad., Mont., Lov.; testa conoidea, lævis, albido et fusco varia, anfract. 7—8, albido cingulatis, et infimo longitudinaliter fusco undato. — Skenea planorbis (Fabr.), Lov. — Patella testudinalis Muell., Lov. — P. cæca Muell., Lov. — P. rubella Fabr., Lov. — Chiton albus Lin., Lov. — C. ruber Lin., Lov. — C. lævis Penn., Lov. — Dentalium entalis Lin., Lov. — Anomia aculeata Muell., Lov. — A. squamula Lin., Lov. — Pecten islandicus Muell., Lov. — P. opercularis (Lin.), Lov. — P. tigrinus Muell., Lov. — P. striatus Muell., Lov. — Crenella decussata (Mont.), Lov. — Modiolarca lævigata (Gray), Lov. — M. nigra (Gray), Lov. — Modiola vulgaris Flmg, Lov. — Mytilus edulis Lin., Lov. — Leda pernula (Muell.), Lov. — Yoldia arctica (Gray), Möll.; tantummodo valvam unam obtinui. — Cardium edule Lin., Lov. — C. fasciatum Mont., Lov. — C. nodosum Turt., Lov. — C. echinatum Lin., Lov. — Astarte elliptica Brown, Forb. = A. semisulcata Lov. — A. arctica (Gray), Forb. — A. compressa (Mont.), Forb. = A. striata Lov. — Cyprina islandica (Lin.), Lov. — Lucina flexuosa (Mont., Lov.), Forb. — Venus ovata Penn., Lov. — Saxicava arctica (Lin.), Lov. — Tellina tenuis DaC., Lov. — T. lata Gmel., Lov. — T. solidula Lmk., Lov. — Turtonia minuta (Fabr., Lov.), Forb. — Kellia lactea Brown, Lov. — Syndosmya alba (Wood), Lov. — Mactra elliptica Brown, Lov. — Thracia distorta (Mont.), Lov. — Mya truncata Lin., Lov., Forb. et M. Swainsonii (Turt.), Lov.

Echinodermata: Astrophyton Lamarckii Muell. et Tr., v. Dueb. et Kor.; på stort djup, sittande på Gorgonia lepadifera. — Ophiolepis ciliata (Retz.), Muell. et Tr., v. Dueb. et Kor.; allmän — O. scolopendrica (Linck), Muell. et Tr., v. Dueb. et Kor.; högst allmän. — Ophiacantha spinulosa Muell. et Trosch.; sällsynt. — Asteracanthion rubens (Lin.), v. Dueb.

et Kor.; allmän. — Echinaster oculatus (Linck), v. Dueb. et Kor.; temligen allmän. — Echinus esculentus Lin., v. Dueb. et Kor.; temligen sällsynt. — *E. neglectus* Lmk., v. Dueb. et Kor. Denna tycktes här hafva sitt egentliga hem, då den var ytterst allmän, och här och der på sandiga ställen förekom uti sådan mängd, att den till betydlig del öfvertäckte hafsbottnen, samt företedde dessutom större dimensioner, än jag förut observerat, eller någonstädes funnit angifna. Skalets diameter hos de största uppgick till 85 millim. eller 3¼". Denna dess stora ymnighet gaf mig tillfälle att observera, huru betydligt den varierar. En del voro så olika den typiska formen både uti skalets form och färg, porparens antal och taggarnes beskaffenhet, att man derigenom lätt kunnat blifva förledd att anse dem för skilda species, såvida man icke kunnat fullfölja hela serien af dess variationer. Det var detta, som gaf mig anledning att uti min förra skrifvelse, intagen uti N:o 4 af Öfversigten af Kongl. Vet. Akad. Förhandl. för 1849, anföra en form, som skulle vara skild både från *E. neglectus* och *E. lividus* Lmk. Men sedan jag nu närmare jemfört dem alla, finner jag, att de tillhöra *ett* species, som sammanfaller med den af v. Duebeen och Koren från Norges sydligare kuster beskrifna *E. neglectus*. Utom det, att denna jemförelse föranleder ändring af åsigterna om bestämmandet af artens diagnos — då en del af de af v. Dueben och Koren såsom väsendtliga angifna karaktererna befunnits föränderliga — gifver den äfven anledning till att misstänka den specifika sjelfständigheten af *E. lividus* Lmk., Forb., för att icke tala om den af Agassiz och Desor uti Annales des Sc. nat. 1846. Tom. 6, pag. 368, så ofullständigt beskrifna *E. Dubenii*, som påtagligen är identisk med en af de afvikande formerna med särdeles glesa knölar och taggar. Att Agassiz och Desor äro böjda för att bygga sina species bland Echiniderna på temligen lös grund, visa de, då de skilja den af v. Dueben och Koren under benämningen *E. neglectus* Lmk., Forb., beskrifna

arten

arten från densamma af Forbes, och bibehålla för den förra Muellers namn *E. Dröbachensis!* Detta förefaller så mycket mera betänkligt, när man tager i betraktande den mängd af variationer, som både detta och flera andra species äro underkastade. Dessa af mig observerade variationer hos ifrågavarande species (E. neglectus) äro följande: Att skalets form varierar från »testa depressa» till »t. conico-depressa;» (äfven här gäller den satsen, att de största i allmänhet äro de minst nedtryckta), att porparens antal i hvarje rad ganska ofta på den medlersta delen af skalet är 6—7, nära vid munnen 4, och slutligen 3, liksom hos E. lividus; att skalets färg varierar från mörkt violett till ljusbrunt eller grönaktigt; att de större knölarnes antal på ambulacral-plåtarne på skalets medlersta del varierar från 1—3, och det på interambulacral-plåtarne från 4—5 i enkel rad (på den öfra delen af skalet är denna skilnad stundom ännu mera märkbar); häraf följer naturligtvis, att de större taggarne stå mer och mindre tätt, så att man stundom på dem kan tillämpa uttrycket »spinis confertis», och stundom spinis l. »aculeis discretis», i hvilken sednare händelse der alltid är en märkbar skilnad mellan de primära och secundära; samt slutligen, att taggarne variera både till längd och form, så att de stundom likna dem hos E. lividus, äro långa (jag har någon gång funnit dem nära ett tum långa) och spetsiga, och stundom korta och trubbiga. Häraf synes, att nästan alla de karakterer, som förut blifvit ansedda för fullkomligt constanta, ingalunda äro det. Det är troligt, att variationerna i taggarnes form och längd bero af de lokala förhållanderna. Enligt hvad jag erfarit, skulle jag sålunda vilja tro, att den på de ställen, hvarest strömsättningen är starkare, får längre taggar, än eljest. Sålunda fann jag den uti sunden omkring Tromsö, hvarest strömmen var ganska stark, i allmänhet med längre taggar, än vid Schuretskaja och vid Christiansund, der den erhölls i lugna vikar. Af ofvanstående synes, att bland de olika varieteterna, som

dock alla genom mellanformer sammanbindas, förekomma äf de, som genom porparens aftagande mot munnen, samt t garnes form och längd i det närmaste öfverensstämma med lividus LSK., FORBES. Denna kan derföre svårligen anses ett sjelfständigt species; åtminstone förefaller dess sjelfständigl mycket misstänkt. Emedlertid blir det häraf klart, att (är svårt, att uppställa en skarp diagnos för arten, att fin några fullkomligt constanta kännemärken. Då porparens ant i hvarje rad är tillräckligt utmärkande, blir det likväl icl svårt, att skilja den från sina samslägtingar inom vår faun Med afseende härpå skulle jag vilja karakterisera den sålunda

Echinus neglectus LSK., v. DUEB. et KOR.

E. pororum paribus in medio testæ depressæ l. conico-depressæ 5—7.

Echinocyamus angulosus LESKE, v. DUEB. et KOR.; allman — Amphidetus ovatus (LESKE), v. DUEB. et KOR.; sällsynt: gulhvit med svag rosenröd anstrykning. — Cucumaria frondosa (GUNNER), v. DUEB. et KOR.; sällsynt.»

---

6. *Gottlands land- och sötvattens-mollusker.* —

Hr Adjunkt LILJEBORG hade äfven meddelat följande förteckning öfver de land- och sötvattens-snäckor han anträffat på Gottland under sin resa förlidet år.

»Helix pulchella MUELL. variet. lævis ROSSM. — H. crystallina MUELL., NILSS. — H. pygmæa DRAP., NILSS. — H. rotundata MUELL., ROSSM. — H. cellaria MUELL., NILSS. — H. lapicida LIN., NILSS. — H. arbustorum LIN., NILSS. — H. hortensis MUELL., NILSS. — H. fruticum MUELL., NILSS. — Vitrina pellucida (MUELL.), NILSS. — Achatina lubrica (BRUG, NILSS.), ROSSM.; variet. magis elongata, anfr. 7. — Bulimus obscurus DRAP., NILSS., ROSSM. — Clausilia rugosa DRAP., NILSS.; variet. α ROSSM. — Balæa fragilis (DRAP.), ROSSM. — Pupa avena DRAP., ROSSM. — P. muscorum (LIN.), ROSSM. — P. umbilicata DRAP., ROSSM.; variat, interd. brevior; Snäckgärdet vid

Visby. — P. vertigo Drap., Nilss. — Auricula minima Lmk., Nilss. — Succinea amphibia Rossm., tvenne former, den genuina, och en annan mera långsträckt, ehuru icke identisk med Rossmässlers S. Pfeifferi. Denna sednare har jag funnit i Småland vid stranden af en insjö, nära vattnet, men den var icke synlig på Gottland. Den ena mera långsträckta gottländska formen öfverensstämmer till alla delar med var. β Nilsson, hvarföre denna svårligen kan vara identisk med S. Pfeifferi, såsom Rossm. förmodar. — S. oblonga Drap., Rossm.; Nähr i sydöstra delen af ön. — Physa fontinalis Drap., Nilss., variet. magis elongata, spira productiore, anfractu infimo minus ventricoso. — Lymnæa minuta Drap., Nilss. — L. palustris Drap., Rossm. — L. peregra J. E. Gray (in Turt. Manual, 2 ed.) = L. ovata, baltica et peregra Nilss. Vid Wamlingbo träffade jag uti ett sandstensbrott, som låg nära hafsstranden, och var fyldt med hafsvatten, en form, som fullkomligt öfverensstämmer med Linnés Helix baltica. Den afviker något från den skånska formen eller Nilssons Lymnæa baltica genom: spira productiore et acutiore, »aperturæ margine dilatato» et animale nigricante. Nära derintill träffades uti färskt vatten en annan form, som var större, mera slät och glänsande, samt saknade den utvidgade margo och hade djuret ljusare till färgen. Likväl funnos öfvergångsformer dem emellan. Vid hafsstranden vid Wisby erhöll jag en form, som fullkomligt öfverensstämmer med den skånska. Emedlertid tyckas alla dessa formerna, äfven de skånska inbegripna, så öfvergå uti hvarandra, att det knappast kan betviflas, att de ju alla tillhöra ett species. Af dessa var det isynnerhet yngre individer, som visade forma genuina för L. peregra Nilss. — Planorbis contortus Muell., Nilss. — P. marginatus Drap., Nilss. — P. carinatus Muell., Nilss. — P. corneus (Lin.), Nilss. — Paludina achatina Brug., Rossm. — P. impura Lmk., Nilss. — Valvata cristata Muell., Nilss. — Neritina fluviatilis (Lin.), Nilss. — Cyclas cornea Lmk., Nilss. — Pisidium obtusale (Lmk.), Pfeiff. et P. pulchellum Jen., J. Gray. — P. obliquum (Lmk., Nilss.). — Ano-

donta cygnea J. Gray, E. Forbes. Den form af denna i oändlighet varierande mussla, som anträffades, kommer närmast A. anatina var. β Nilss.

Inlemnade afhandlingar.

Hr Mag. C. Hartman: Anteckningar vid de skandinaviska växterna i Linnés herbarium.
Remitterades till Hrr Wahlberg och Wikström.

Hr Lovén: Observationes carcinologicæ.
Remitterades till Hrr Sundevall och Boheman.

Hr A. Retzii afhandling: om en egen hudkörtel hos flera arter af slägtet Canis, hvilken varit remitterad till Hrr Sundevall och Berg, och

Hr Professor Arppe's i Helsingfors: Om Gutta Percha, en kemisk undersökning, remitterad till Hrr Mosander och L. Svanberg, återlemnades med tillstyrkande af deras införande i Akademiens Handlingar.

Akademiska angelägenheter.

Præses tillkännagaf, att Akademiens inländske Ledamot i andra klassen, dess f. d. Astronom, Professoren, R. N. O., S. A. Cronstrand med döden afgått den 22 Febr.

Till utländske ledamöter valdes: i tredje klassen, Kaptenen John Ericson i New-York, och i den åttonde, Sekreteraren vid K. Belgiska Vetenskaps-Akademien Hr A. Quetelet.

Akademien tillerkände:

Hr A. F. Svanberg det Fernerska priset för dess afhandling: Om uppmätning af ledningsafståndet för elektriska strömmar, och om en galvanisk differential-thermometer.

Hr Erdmann det Lindbomska för dess: Försök till en geognostisk-mineralogisk beskrifning öfver Tunabergs socken i Södermanland och der belägna grufvor, samt

Hr A. Retzius det Flormanska för dess afhandling: Om rätta tydningen af sidoutskotten på ryggraden hos menniskan och däggdjuren.

Hr Ekströmer hade i förra sammanträdet från en okänd gifvare till Akademien öfverlemnat Tio Tusen Riksdaler Banko, hvaraf årliga räntan, enligt Donators föreskrift, kommer att användas till stipendium för en Chemiæ Studiosus, hvilken af Philosophiska Fakulteten vid Universitet i Upsala föreslås, och af Vetenskaps-Akademien utnämnes.

SKÄNKER.

Till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

Af Royal Irish Academy.

Transactions of the Academy. Vol. XXII. P. 1. Dublin 1849, 4:o (m. t.).
Proceedings, Vol. III. P. 2. Vol. IV. P. 1, 2. Dublin 1847—49, 8:o.

Af Société Géologique de France.

Bulletin de la société. T. VI. F. 35—43. Paris 1849, 8:o.

Af Academy of natural sciences of Philadelphia.

Proceedings of the academy. Vol. IV. N:o XI. Philad. 1849, 8:o.

Af Författaren.

Grouvelle, Ph., Chauffage et ventilation de la nouvelle force. Paris 1845, 8:o.

Af Utgifvarne.

Andersson, N. J.. Nya Botaniska Notiser 1850. N:o 1, 2.
Zantedeschi, Annali di Fisica. Fasc. 3. Padova 1849—50, 8:o.
Memorial de Ingenieros. A. IV. N:o 8. Madrid 1849, 8:o (m. t.).

Af Hr Lefrén.

Tigerstedt, K., Finland och Finnarne före Landets underkufvande af Svenskarne. H. 1, 2. Helsingfors 1849, 8:o.

Till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoologiska afdelningen.

Af Hr F. E. Ridderbjelke.

Ett cranium af Hypudæus amphibius.

Af Hr Kapten N. M. Retzius.

En Mergus merganser fem.

Meteorologiska Observationer å Stockholms Observatoriu *i Februari* 1850.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			[illegible]
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,55	25,43	25,28	—16°0	— 7°8	— 6°0	V.S.V.	V.S.V.	S.S.V.	Halfkl.
2	25,11	25,19	25,21	— 3,8	— 5,3	— 6,0	O.S.O.	O.S.O.	S.O.	Mulet
3	25,02	24,79	24,91	— 4,0	— 5,3	— 8,0	S.S.O.	O.S.O.	O.N.O.	Snö
4	25,04	25,13	25,13	— 9,8	— 8,0	— 7,1	O.N.O.	S.S.O.	S.S.O.	——
5	25,05	25,01	24,88	— 6,0	— 8,5	— 2,6	O.	O.S.O.	O.S.O.	Mulet
6	24,60	24,45	24,40	+ 0,5	+ 0,2	+ 0,2	S.	S.	S.S.O.	Snögl.
7	24,38	24,40	24,55	+ 0,8	+ 1,1	+ 0,8	S.S.O.	S.S.O.	V.S.V.	——
8	24,70	24,79	24,88	— 2,5	+ 1,0	+ 0,1	S.V.	S.V.	S.V.	Halfkl.
9	24,95	24,94	24,77	— 2,6	+ 0,1	+ 0,1	V.S.V.	S.	S.O.	Mulet
10	24,46	24,46	24,57	+ 1,5	+ 1,6	— 2,8	S.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Snögl.
11	24,85	25,04	25,09	— 4,0	— 1,2	— 6,2	V.N.V.	V.N.V.	V.N.V.	Klart
12	24,89	24,55	24,33	— 2,1	— 0,8	+ 0,1	S.	S.O.	O.S.O.	Mulet
13	24,49	24,75	25,04	— 1,0	— 3,1	— 3,5	V.N.V.	N.N.V.	N.N.V.	Snö
14	25,34	25,48	25,45	—11,0	— 7,7	—10,2	N.N.V.	V.S.V.	V S.V.	Klart
15	25,11	25,08	24,93	— 1,7	+ 2,6	+ 3,0	S.V.	S.V.	S.V.	Mulet
16	24,87	24,77	24,81	+ 2,2	+ 2,8	— 0,5	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Halfkl.
17	24,91	25,12	25,26	— 2,9	+ 2,1	— 3,8	V.N.V.	V.N.V.	V.N.V.	——
18	25,26	25,18	25,03	— 7,0	+ 2,1	+ 1,4	S.V.	S.V.	S.V.	Mulet
19	25,10	25,27	25,23	+ 3,7	+ 6,2	+ 2,8	V.N.V.	V.	V.	Klart
20	24,97	24,86	24,92	+ 4,1	+ 6,1	+ 3,1	S.S.V.	S.V.	V.S.V.	Storm
21	25,00	24,79	24,47	+ 1,0	+ 3,3	+ 0,3	V.S.V.	V.S.V.	O.S.O.	Mulet
22	24,57	24,91	25,13	+ 0,1	— 0,8	— 4,0	N.N.O.	N.	V.N.V.	Halfkl.
23	25,33	25,40	25,24	— 5,7	— 0,1	— 1,5	V.N.V.	V.N.V.	S.V.	——
24	25,10	25,29	25,63	+ 1,2	+ 3,1	— 4,7	N.V.	N.N.O.	N.N.O.	——
25	25,83	25,81	25,78	— 8,9	— 2,4	+ 0,1	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Klart
26	25,73	25,73	25,79	+ 1,7	+ 3,5	0,0	V.S.V.	V.	V.	——
27	25,76	25,68	25,60	— 3,1	+ 1,7	+ 1,0	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Mulet
28	25,59	25,68	25,64	+ 1,2	+ 3,9	+ 3,9	V.N.V.	V.	V.S.V.	Halfkl.
Medium	25,056	25,071	25,070	— 2°65	— 0°18	— 1°78				
	25,066			—1°54						

STOCKHOLM, 1850. P. A. NORSTEDT & SÖNER.

ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS

FÖRHANDLINGAR.

Årg. 7. 1850. № 4.

Onsdagen den 17 April.

Föredrag.

1. ***Om den thermoëlektriska kraften hos kristalliserad vismut och antimon, beroende af den elektriska strömmens fortplantnings-riktning relatift till kristallisations-planerna.*** — Hr A. Svanberg hade derom inlemnat till Akademien följande meddelande:

»Den thermoëlektriska kraften hos vismut och antimon har jag funnit icke ensamt bero af dessa metallers natur, utan äfven af strömmens riktning relativt till kristallisations-planerna. Dervid visar sig såsom gemensamt för dessa båda metaller, att en stång, som ur en och samma metallklump är utsågad med längderiktningen parallel med den blankaste klyfningsytan, förhåller sig positif emot den, hvarest denna yta är parallel med basen. Metallen är positivast, när längderiktningen sammanfaller med intersektionen emellan den blankaste och näst den blankaste klyfningsytan. Stänger sågade på detta sätt vill jag i det följande benämna med (A), dem åter, hvarest blankaste klyfningsytan är parallel med basen, kallar jag (B). Den thermoëlektriska kraften emellan (A) och (B) är icke obetydlig. Har metallstången en oregelmässigt kristallinisk textur, så är den negatif emot (A) och positif emot (B).

Längderiktningen af (B) sammanfaller således med den af Faraday så kallade *magnetkrystallaxeln*, hvilket med direkta försök på alla de begagnade stängerna har blifvit bekräftadt.

Dervid fanns denna axel för vismut ställa sig axialt och för antimon æquatorialt, i öfverensstämmelse med Plückers uppgift.

Enligt all sannolikhet är värmestrålnings-förmågan ifrån den blankaste klyfningsytan mindre än uti någon annan riktning. Vi se här, att när strömmens rörelse sammanfaller med den sämsta värmestrålningen, så är metallen så mycket som möjligt negatif i den thermoëlektriska serien. Dessa försök motsäga således icke den åsigten, att den thermoëlektriska förmågan är af värmestrålningen beroende.

Angående riktningen af de strömmar, som uppkomma emellan kall och varm vismut eller antimon, hafva olika experimentatorers försök utfallit olika. Vorselman de Heer, som sednast sysselsatt sig med detta ämne, fann riktningen stundom från varm till kall och stundom från kall till varm metall och tyckte sig finna, att temperaturskillnadens storlek emellan den varma och kalla metallen hade inflytande på strömmens riktning. Isynnerhet med antimon säger han sig *) ofta hafva observerat en sådan omkastning.

För att försök af detta slag skola äga något värde måste man för det första hafva öfvertygat sig, att de stänger, som till försöken begagnas, hafva samma plats i den thermoëlektriska serien. Sålunda bör man t. ex. jemföra (A) med (A) och (B) med (B), men icke (A) med (B). Märkvärdigt härvid är, att (A) och (B) visa motsatta förhållanden.

Undersökningen verkställdes af mig på det sätt, att de 2:ne stängerna, som profvades, fästades medelst klämskrufvar af koppar, hvilka slutligen genom koppartrådar voro förenade med galvanometern. Beröringsställena med kopparen omgåfvos med kram snö, så att ingen ström kunde uppstå, när de båda stängerna sattes i inbördes beröring och de båda beröringsytorna uppvärmdes till en gemensam temperatur, hvilken som helst. Det är nödvändigt alltid undersöka detta, för att öfvertyga sig, att de båda stängerna äro i thermoëlektriskt afseende

*) Poggendorffs Ann. XLIX, 118.

homogena. Om man före contacten ett ögonblick har upphettat den ena stångens ända, så tillkännagifver galvanometern alltid en ström. För vismut eller antimon (A) går strömmen ifrån kall till varm metall, för (B) går den i motsatt riktning, d. v. s. ifrån varm till kall metall.

Detta olika förhållande hos (A) och (B) förefaller mig särdeles märkvärdigt, men är bekräftadt genom mångfaldiga gånger repeterade försök med olika stänger. Alla de begagnade vismut- eller antimon-stängerna hafva varit utsågade ur en och samma metallklump. Någon omkastning af strömmen vid större temperaturskilnader har jag vid detta sätt att experimentera aldrig varsehlifvit.

Vorselman de Heer fann vid små temperaturskilnader strömmen hos antimon gå ifrån varm till kall metall. Den af mig observerade motsatta riktningen hos antimon (A) kan icke förklaras af någon fortplantad ringa temperaturförhöjning ifrån den uppvärmda ändan af stången till dennas beröringsställe med kopparen. Ty utom det, att stängerna voro inbäddade i snö nära intill deras inbördes beröringsytor, så är det dessutom lätt att inse, att en sådan uppvärmning skulle hafva åstadkommit en ström i alldeles motsatt riktning. Möjligt är äfven att Vorselman de Heer experimenterat med antimonstänger, som icke haft samma plats i den thermoëlektriska serien, hvilket varit ganska ursäktligt, när den thermoëlektriska kraftens beroende af strömmens fortplantningsriktning relatift till kristallisations-planerna af honom icke var känd.

Hos vismut (A) går strömmen ifrån kall till varm metall, i öfverensstämmelse med föregående experimentatorens uppgifter. De olika resultater jag funnit hos vismut (B) kunna icke förklaras af någon meddelad temperaturförhöjning ifrån den uppvärmda vismutstången till dess beröringsställe med kopparen, emedan en sådan uppvärmning skulle hafva åstadkommit en ström i motsatt riktning emot den observerade.»

---

2. *Foglar från Södra Afrika.* — Sedan fogelarterna bland de utmärkta naturalie-samlingar, som Hr J. Wahlberg för några år sedan hemförde från Södra Afrika, under sistlidet år hunnit blifva granskade och bestämda, lemnade Hr Sundevall nu en kort redogörelse för desamma. — Hela antalet af hemförda arter utgör 530, eller något flera än alla de, hvilka blifvit funna i Europa, och blott 90 arter mindre än hela Australiens fogelfauna. Bland detta antal finnas omkring 60 arter, som hittills varit okända, och som här nedan beskrifvas, på samma sätt, som de hemförda nya däggdjurs-arterna, hvilka äro uppfagne i denna tidskrift 1846 sid. 118. Men dessutom finnas deribland omkring 70 arter, som äro nya för Sydafrikas fauna, ehuru de förut varit kända från andra verldstrakter, såsom Norra Afrika, Indien och Europa; t. ex. några af våra vanliga småfoglar: Muscicapa grisola, Sylvia trochilus och hortensis; alltså tillhopa omkring 130 arter, nya för Sydafrika.

De hemförda samlingarna äro till en del gjorda i trakten kring sjelfva Capstaden, men till hufvudsaken i Cafferlandet, nemligen dels i det egentliga, eller nedre Cafferlandet, kring Port Natal, dels i det öfre, höga stepplandet, n.o. om Drakensbergen, till v. p. 26° n. lat. och isynnerhet i det skogiga och bergiga landet kring Limpopo och dess bifloder, mellan 26° och vändkretsen.

Hr S. hoppas vid ett annat tillfälle få återkomma till en fullständigare redogörelse för de arter af Wahlbergs samlingar, som tillhöra de högre djurklasserna, och anmärker nu blott det ovanliga förhållandet, att de verkligen tyckas, med ett mindre betydligt undantag, innehålla nästan alla dem som tillhöra de af honom undersökta länderna. Af de v. p. 150 kända Sydafrikanska fogelarter, som deruti saknas, tillhöra de flesta sjelfva Cap-koloniens område och isynnerhet de vestligare delarne af Sydafrika, norr om kolonien, hvilka W. ej besökt. Nästan lika fullständiga synas insamlingarne af däggdjur och amfibier vara.

Så vidt det hittills varit möjligt att hopsamla hvad som är bekant af foglar från Sydafrika (räknadt till vändkretsen), tyckas de utgöra omkring 700 arter, af hvilka LE VAILLANT beskrifvit 207 i Oiseaux d'Afrique och A. SMITH omkring 140 i alla sina arbeten tillhopa, men bland detta antal blott något öfver 20 förut kända. Dertill komma något öfver 200 arter, under nära dubbelt så många olika namn kringspridda i äldre och nyare ornithologiska arbeten, samt den ofvan anförda tillökningen af 130 arter genom WAHLBERGS samlingar.

Då Cafferlandet eller östra sidan af Sydafrika innehåller den vida största delen af dessa 700 arter, kan det räknas bland de på fogelarter rikaste länder på jorden, och tyckes, då den mindre betydliga vidden tages i betraktande, icke öfverträffas af något kändt land, utan vara fullt jemförligt med Sundiska öarne, Indien, Brasilien, Guyana o. s. v.

Jemte några anmärkningar öfver redan kända foglar, innefattas uti det följande de flesta af de hittills obekanta arterna, hvarvid dock bör anmärkas, att ännu några återstå, hvilka äro tvifvelaktiga i anseende till förutvarande beskrifningars ofullständighet, och som torde befinnas vara obeskrifna, då tillfälle blir att anställa jemförelser eller inhämta ytterligare underrättelser.

1. Ploceus (Hyphanthornis) *rubriceps* n.sp. griseus ventro albido capite colloque *maris* rubris, *feminæ* sordide flavescentibus; loris nigrofuscis; remigibus rectricibusque flavescenti-marginatis. — Longit. 5 pollicaris. Rostrum angustius.

♂. Rostrum albidum (rubrum fuisse videtur); pedes fuscopallescentes. Pectus anticum et guttur quoque rubra, angulo menti nigricante. Dorsum in quibusdam totum cinereum, in aliis antice rubro nigroque varium. Tectrices alarum obscurius flavescentilimbatæ. — ♀ rostro pedibusque corneo-pallescentes. Caput et collum superne sordide flavescenti olivacea; guttur leviter flavescens. Dorsum unicolor, cinereum. — ♂ jun. similis matri.

♂ ala 82; tars 20; Rostr. a fr. 16; Cauda 50 mm.
♀ — 75; — 19; — — 15; — 50 »

Simillimus Pl. melanotidi Mag. de Zool. 1839 pl. 7 (Pl. erythrocephalo Rüpp. Syst. Ueb. 71), sed caret maculâ pone oculos nigrâ. — Hab. in Caffraria superiore, prope tropicum.

2. Estrilda *melanogenys*. n. sp. dorso olivaceo, leviter undulato, capite cinereo, tergo rubro; maxilla superiore nigra, inferiore rubra.

Mas gula c. genis nigra. Ala 47 mm. t. 14. — Cauda nigra, leviter rotundata, brevior. Pectus cinerascens, venter sordide fulvo-albidus. Pedes fusci. Iris rubra. In *femina* genæ cinereæ, gula albida. — Hab. in Caffraria (Port Natal). ♀ sat similis Fr. melanotidi Tem. Pl. Col. 221, quæ tamen differt maculâ auris distincta, fusciore.

3. Estrilda *incana*. n. sp. cana tergo rubro. — Ala 48 mm. tars 15. Rostrum et pedes nigra. Gula pallida. Mentum et stria lori atra. Cauda gradata, nigra, pennis apice rotundatis. Crissum nigrofuscum. — Hab. in Caffraria inferiore. Similis videtur Fr. Parreini Vieill. Enc. 988, cui tamen dorsum quoque rubrum describitur.

4. Crithagra *scotops* n. sp. ♂ virescens, fuscomaculatus, ventre, superciliis plagaque juguli flavis. Lora c. mento genisque obscura, fuscescentia. — Rostrum et pedes pallida. Long. fere 5 poll. Ala 68; tars 17 mm. Cauda leviter emarginata. — Hab. in Caffraria inferiore. ♀ ignota.

5. Xanthodira *flavigula* n. g. et sp. grisescens, dorso fuscomaculato, vitta superciliari lata albida. — Macula juguli flava. Capillities fusca. Alarum tectrices limbo pallescente, non albido. Gastræum pallidum, ventre in *mare* pure albo. ♂ ♀ in ceteris similes. 6 pollicaris. Ala 92 mm. tars 21. — In Caffraria superiori. Tomia superiora medio obsolete angulata.

Genus, inter Fringillina novum, Pyrgitis proximum, agnoscitur: Remigibus 9; rostro angustius conico, apice convexo-subdeflexo, emarginato; naribus *nudis*, membranulâ semitectis; vibrissis parvis, evidentibus. — Sp. tres cognitæ colore et habitu similes sunt Pyrgitis, omnes vero maculâ juguli flava notantur unde petitum est nomen (Ξανθος, flavus; δειρη, collum). — Huc. *Fr. flavicollis* Lath. 107, ex India (tectricibus alarum parvis rufis, mediis apice albis, rostro edentulo) et tertia sp. *X. dentata*, e Sennaaria, rostro valde dentato.

6. Obs. Pyrrhula *albifrons* Vig., e Caffraria allata, hodie in genus Pyrenestis relata est, a quo nimis differt; nec in aliud genus cognitum referri potest; novum igitur proponimus:

Amblyospitza, rostro maximo, crassissimo culmine arcuato, subcompresso; angulo frontali elongato, lineari; naribus subtectis; tomio superiore mutico. Digitus externus interno longior; medius c. ungue tarso longior. Remiges 10: prima spuria. (Typus P. albifrons Vig., Pyrenestes frontalis Smith Ill. 61, 62.)

7. Sic etiam ab omnibus reliquis differt avicula singularis, per Africam late distributa: *Fr. polyzona* Temm. Pl. Col. 221 (Amadina pol. Rüpp. Syst. Ueb. p. 77; Estrilda pol. Gray Gen.), quæ

Ortygospiza appellanda est, ob similitudinem pygmeæ Coturnicis formæ (Ορτυξ, Coturnix; σπιζη, Fringilla). Char. generis: Rostrum mediocre, crassius recti-conicum, tomiis integerrimis, naribus suboccultatis. Remiges 10; prima spuria; 2—5

subæquales. Cauda æqualis brevis. Digiti laterales breves, æquales; medius c. ungue tarso æqualis. Ungues elongati, minus curvati; posticus æqualis digito. — Ad currendum in terra egregie formata et, colore transversim fasciato, cauda brevi, corpore crasso, sat similis parvulæ Perdici. In Caffraria Wbg; Senegallia Tem., Abyssinia Rüpp.

8. Alauda *conirostris* n. sp. subtus fulva, superne pectoreque antico nigromaculata; rostro crassiore, conico, rubro. — Parva, 4½ poll. Ala 74 mm. tars. 20; d. m. 11, c. u. 15. Unguis post. subrectus, digito vix longior. Nares setulis tectæ. Ala brevis, remigibus intus fulvis. Penna spuria in nostris (ob mutationem pennarum?) deest; 2:da extus albomarginata. Lora et gula alba, striis malaribus, utrinque 2, striaque lori nigris. Cauda brevior, subæqualis, pennis utrinque 2 extus late albis. ♂ superne rufescenti-varius, alias similis feminæ. — In Caffraria superiore, campestri.

9. Alauda *fringillaris* n. sp. simillima priori; differt autem digitis multo majoribus, colore pallidiore, ventre fere albo, cauda vere emarginata; rostro paullo angustiore. ♀ Ala 77; tars. 20; d. m. 13, c. u. 19. (Penna spuria adest). Præterea descriptio prioris cum hac omnino convenit. — Hab. cum priore.

10. Alauda *nigricans* n. sp. nigrofusca subtus alba pectore nigromaculato, orbitis superciliisque longis albis; striis gulæ, genarum lorique nigris. — 8 pollicaris; ala 117 mm. tars 28; dig. m. 19, c. u. 22. Rostrum, pro Alauda, sat magnum; nares nudæ; membranâ fornicatâ. Pedes altiores, ut in plerisque africanis. Ungues omnes breves; pollicis digito brevior, curvatus. Cauda mediocris, tota nigra (in nostris læsa). Remiges nigræ, primariæ intus late fulvæ. Specimina nostra, masculina, sub mutatione plumarum occisa, superne plumis rufo-pallescenti fimbriatis varia; alarum tectrices albido limbatæ. — Inhabitat regionem fluvii Limpoponis, in Caffraria superiori (Aprevier, Febr.) Colore obscuro, nigricante, inter Alaudas paullum aliena videtur, sed formâ a numerosis africanis vix discrepat.

11. Alauda *breviunguis* n. sp. superne fulvo grisescens, crebre fuscomaculata, uropygio rufescente; ungue postico brevi, arcuato. — Rostrum tenuius, et, præsertim in Mare, elongatum, naribus nudis. Mas multo major quam femina.

♂	7½ poll.	Ala	103;	tars	27;	d. m.	16,	c. u.	21.	R. a fr.	20.
♀	6½	—	85	—	25	—	14	—	18	—	16.

Venter et gula griseoalbida, immaculata; pectus crebre nigro striolatum. Rectrices nigræ, extima albolimbata. Nares nudæ. — Habitat c. præcedente.

12. Obs. Alauda *pyrrhonota* Smith Ill. 110 fig. 2, minime est A. pyrrh. Vieillotii, sed nova sp., *A. fasciolata* dicenda; præsertim affinis *A. apiatæ*, et colore rufescente, pictura nigra, transversim maculari, variegata, a reliquis agnoscenda.

A. pyrrhonota Vieill (ex Al. à dos roux Le Vaill. Afr. 197) est = *A. codea* Sm. Ill. 87, et *A. albescens* Lafr. R. Z. 1839. Dorsum vero non rubrum vel rufum: tantum postremo leviter roseo vel vinaceo-tinctum.

13. Anthus *lineiventris* n. sp. obscure fuscus, maculatus, gastræo sordide albido, maculis pectoris striisque ventris crebris, nigris; ungue postico brevi, valde arcuato. — Alarum tectrices majores et remiges primariæ tenue flavo-marginatæ. Rectrices nigrofuscæ; plaga triangularis alba, longa in extima, minor in 2:da, parva in apice 3:æ; pogonium externum omnium nigricans. Supercilia longa, albida. Rostrum magnum; maxilla inferior et pedes pallidi. Alæ obtusæ, pennis 1—5 subæqualibus. Sp. major, plus quam 6-pollicaris; ♂ Ala 87; tars. 28; d. m. c. u. 25. C. 74; R. e. fr. 14. — In Caffr. superiore, sylvatico, circa Limpopo flumen.

Hic multis videbitur proprium constituere genus, a proprio Anthi genere præsertim alis obtusis dignoscendum, pennis 1—5 æqualibus (in Antho proprio 1—4 æquales); quod, si placet, nota saltem evidenti nititur et *Cinædium* appellari potest (*Κιναίδιον*, Motacilla). Ad eandem sectionem referendi sunt *A. chloris* Licht et duo sequentes.

14. *Anthus caffer* n. sp. rufescenti griseus, nigromaculatus, gula ventreque albis, immaculatis; cauda mediocri, penna extima oblique dimidiato-alba, 2:da apice alba. Unguis posticus digito sublongior, curvatus Remiges 1—5 æquales. — Parvus; ala 72; tars 19; cauda 52; R. e fr. 11. Pectus anticum et jugulum pallide grisea, maculis parvis, crebris, nigris. Rostrum ut pedes pallida. Rhachis in albedine caudæ alba. — Hab. cum priore, in sylvis, ubi nidum in gramine, ut A. arboreus, construit.

15. Anthus *brachyurus* n. sp. fusco grisescens, crebre nigricantimaculatus, ventre medio albido, immaculato; cauda brevi, penna extima oblique, dimidiate fuscoalbida, rhachide fusca. — Sp. parva: ala 62; tars. 17; cauda 40; R. e fr. 10. Unguis posticus digito subbrevior, leviter curvatus. Alæ sat convexæ, penna 5:ta paullum abbreviata. Color hieme olivascens, æstate fuscior. Pectus et jugulum valde nigromaculata. — Habitat in Caffraria, circa Portum Natal, inter gramina, terricola.

16. Lamprotornis *porphyropleuron* n. sp. tota nigra, viridiænea, dorso posteriore hypochondriisque purpureonitentibus; ventre fusconigro. — 8 pollicaris. Ala 110 mm. tars. 24. Plumæ molles, sericeæ nitidæ. Lora atromicantia. Orbitæ, plumæ scapulares et tectrices alarum ex parte violaceo-micantes. Rostrum validum, vibrissis vix ullis. ♂ ♀ similes. — E Caffraria, ubi frequens. — Videtur affinis T. mauritiano Lath. 75, (ex Mauritio insula) qui tamen toteus viridinitens describitur.

17. Andropadus *importunus*. Turd. imp. Vieill. Enc. 662. — L'Importum Le Vaill. Afr. 106. 2. — Polyodon imp. Lafresn. Mag. de Zool. 1832 pl. 4. — Var. (An dist. sp.?) sordide fusco-virescens

gastræo pallidiore, ventre medio alisque subtus flavis. — ♂: 8 pollicaris; ala 92 mm.; t. 25; c. 90; r. ante nares 11. — ♀: A. 87; t. 22; c. 87; r. 10½. Sexus præterea sibi similes. Rostrum et pedes nigrofusca. Setulæ occipitis plures evidentes. E Caffraria inferiore (P:t Natal).

Specimina Caffra a capensibus differre videntur rostro longiore; ventre medio flavo; pennis alæ caudæque non flavescenti limbatis. Capensia vero, quæ comparentur, desunt. Genus vix a Trichophoro distinctum; unice differt incisuris rostri pluribus; quæ, in Avi nostra, inter 3 et 6 utrinque variant.

18. Cossypha *signata* n. sp. fulvescenti-fusca subtus alba, superciliis, e naribus ductis, albis, nigricanti-cinctis; rectricibus apice maculisque alarum albis. 7 pollicaris; ala 85; tars. 29. ♂ ♀. — Pectus fusco alboque mixtum. Malæ pallidæ c. stria nigricante. Alæ nigræ pennis pollicis apice albis; remiges primariæ mediæ basi et margine externo brevius albæ. Rostrum nigricans, longius quam in congeneribus; pedes pallidi. — Hab. in Caffraria inferiore.

19. Cossypha *fasciiventris* n. sp. fulvescenti-fusca subtus albida, transversim nigro-undatostriata; tectricibus alarum apice albis, limite nigricante. — Parva, vix 5 pollicaris; ♂ ala 62; tars. 23. Lora, genæ et mentum albo nigroque varia. Jugulum c pectore antico nigrofusca, infimo maculis paucis, parvis, albis. Tibiæ fulvæ. Cauda immaculata. Rostrum nigricans, sat acutum, apice producto. Pedes pallescentes.

♀ minor, jugulo et pect. antico albis, lineis curvatis nigris; fasciæ ventris medio interruptæ. Dorsum lituris obsoletis, pallidis fuscisque notatum. — E Caffraria superiore, sylvatica, circa fluvium Limpopo (25° lat.).

20. Zosterops *virens* n. sp. flavo-viridis gastræo toto flavo, lateribus sordide virescenti tincto. Lora nigra, superne flava. Rostrum nigrum; pedes obscure fusci. ♂ ♀ 4½ poll. Ala 59. tars. 17. — Inventa in Caffraria; tum inferiore, juxta P:t Natal, cum superiore sylvatica, ad 25° Lat:s. Maxime affinis videtur Z. flavæ Sw. W. Afr. II, 42 t. 3, sed obscurior, viridis; præsertim a descriptione cit. differt. Ab icone cit. differt pictura lori.

21. Zosterops *lateralis* n. sp.? flavoviridis, subtus alba lateribus griseo fulvescentibus, gutture crissoque flavis. Ala 59; tars 18. — Hab. in Caffraria superiore, campestri, prope Vaal Revier (26—27°). Lora flava, stria inferiore fusca. Gula leviter fulvo vel rubescente tincta. In *mare* flavedo longius in pectore descendit et venter medius flavo paullulum tingitur.

Hæc similis videtur Z. abyssinicæ Guérin R. Zool. 1843, 162. Forte eadem invenietur; quod vero, cum minus probabile videretur, nec intelligerum quid sit "pulveris color," quo latera illius tingi dicuntur, hanc ut distinctam proponere satius duxi. A sequente vix differt nisi coloribus fortioribus, magis distinctis.

22. Zosterops *capensis*, le Tchéric Le Vaill. Afr. 132. Viridis, subtus sordide cinereo-albida, gula crissoque flavis. — ♂ Ala 59; tars 18. ♀ Ala 56 mm. Lorum nigrofuscum, linea superiore flavescente. Hypochondria colore grisescente a ventre medio paullum differunt, sed vix fulvescunt, ut in priore. — Habitat in regione urbis Capensis, ubi frequens videtur; non e Caffraria nobis allata.

Hanc certe descripsit Le Vaillant; qui vero, ut omnes recentiores, avem eandem habuerunt, quam *Sylviam madagascariensem* (Lath. 94), qua autem de re magnopere dubito, præsertim cum non hæc, sed aliæ ejusdem generis species, terras, inter Caput b. sp. et Madagascariam jacentes, inhabitant. *Z. madagascariensis* a nemine, quoad sciam, præter Brissonium (III, 498), descripta est; sed incertum videtur, an specimen descripserit e Madagascaria ortum, ubi avem "Tchéric", an ex insula Mauritio, ubi eandem "Yeuxblancs" appellari dicit. Nova igitur determinatione eget hæc avis, quam, nescio quo casu, in collectionibus nondum vidi; specimina enim visa vel ex "Cap" orta, vel origine incerta erant. Quibus omnibus perpensis nomen novum avi cognitæ dedi; sed fateor descriptionem Brissonianam bene in nostra avi quadrare. Differre tamen videtur picturâ lori neque in descriptione, nec in icone expressa.

23. Eremomela (n. g.) *flaviventris* ("Sylvia flaviventris Burch." Wahlb.*) in schedulis) cinerascens gastræo cinereo-albido, ventre medio læte flavo. Remex 2:da=9:mæ; cauda brevis, ad ⅔ ab alis tecta. — Parva; Regulo æqualis; Ala 57, tars. 18, Cauda 38. Rostrum et pedes nigrofusca, max. inf. pallida. Linea lori fusca; supercilia obsoleta, pallide cinerascentia; alæ et cauda fusca, pennis vix vel tenuissime pallidomarginatis. — Hab. in Caffraria superiore, campestri et sylvatica.

Char. generis. Ala mediocris, vix fornicata, pennis 1—3 gradatis, prima brevi; 3=4. Rostrum subulatum, acutum, vix incisum (fere Sylviæ trochili), vibrissis obsoletis; naribus Sylviæ. Tarsi scutati; digiti laterales æquales. Cauda brevior, leviter emarginata, pennis angustioribus. — Sp. inter Sylvias et Zosteropes mediæ; similes Acanthizis, sed minus pictæ. A Phyllopneustis præcipue differunt vibrissis vix ullis, rostro acutiore, cauda breviore, linea superciliari non distincta, vel saltem non flava. Radices nominis: Ἐρημος, desertum; μέλος, carmen, hinc Eremomela, deserti cantor. (Huc referenda videtur Sylvia *brachyura* Vieill, l'Olivert L. V. Afr. 125).

24. Eremomela *usticollis* n. sp. superne cinerea, subtus tota pallide fulvescens lunula juguli fuscorufescente. Ala 55; tars 21.

Rostrum pallidum culmine fusco; pedes pallidi. Alæ et cauda cinereo-fusca, tenuissime pallescentimarginatæ. Macula juguli, colore obscuro, maculam adustam refert. Adultæ quoque in genis

---

*) E memoria excidit unde hoc nomen desumtum sit; forte ex itinerario Burchelli, cujus editio originaria non præsto est.

eodem colore tinctæ. Penna 1 brevis; 2=7. — Hab. in Caffraria superiori (25°).

25. Eremomela *scotops* n. sp. superne cinerea, capite leviter virescente, subtus pallide flava, gutture lætiore; loris fuscis. — Ala 60; tars. 18.

Stria superciliaris nulla pallida supra lora fusca, unde facies obscura apparet. Gula fere alba. Rostrum totum nigrum; pedes fuscescentes. Alæ et cauda cinereo-fuscæ, tenue albido (nec flavescenti) marginatæ. Al. penna prima=½ tertiæ; 2<7. — Hab. cum priori.

26. Camaroptera *olivacea* n. gen. et sp. obscurius olivaceoviridis, subtus sordide alba, tibialibus fulvo-flavescentibus. — Vix 5 pollicaris; sexus inter se similes.

♂ ala 54, tars 23, Cauda 45. Rostr. a. fr. 12.
♀ — 48, — 21,
Rostrum nigrum; pedes pallidi. Linea superciliaris vix ulla, sed in loro pallescens. Capitis latera et frons cinerascentia. Remiges et rectrices fuscæ, colore corporis viridi-fimbriatæ. — Hab. in Caffraria inferiore.

Aliud specimen, attritu plumarum, cinereum in capite, dorso et cauda totis. — Occisum in Caffr. superiori, sed vix specifice distinctum.

Char. generis. Alæ fornicatæ, breves: tantum basim caudæ tegunt, pennis 1—3 gradatis, 4=5; 2<10. Rostrum elongatum, subcurvatum, compressum, vibrissis nullis. Nares nudæ, majores, lamina majore, fornicata, semitectæ. Cauda brevis, subæqualis. Tarsus longior, scutatus; digiti laterales æquales. Affinis Malurinis. Huc quoque Sylvia *brevicaudata* Crzm. Rüpp. Atl. (Nominis explicatio: *Καμάρα*, fornix; *πτερον*, ala).

27. Bradypterus *brevirostris* n. sp. ♂ fulvescentifuscus subtus sordide albidus, jugulo immaculato; rostro brevi, incrassato. — Fere 6 pollicaris; Ala 60 mm. tars 20. A Br. platyuro Sw. (Pavaneur L. V.) præsertim differt rostro brevi (r. ante nares 7 mm.; in Br. platyuro ♂, 9) et jugulo immaculato. Cauda lata, longitudine corpori æqualis, nigrofusca, ut alterius. Hab. in Caffraria inferiori.

Observandum est Le Vaillantium sexus Br. platyuri perverse descripsisse. Analogia enim ductus specimina majora, fusca, mares esse credidit, minora vero, subtus pallida, feminas; quod vero, assidua determinatione sexuum, a Wahlbergio, ex inspectione genitalium facta et singulis avibus affixa, inverso modo sese habere probatum est. Mas præterea rostro paullo longiore a femina differt.

28. Drymoica *obscura* n. sp. ♂ dorso obscure griseo, crebre fuscomaculato, capite subrufescente, fronte lætiore, occipite obsolete fuscomaculato, cervice fusco. Gastræum immaculatum, sordide albidum, lateribus grisescens. Remiges extus sordide fuscorufescenti limbatæ. Rectrices superne grisescentes, apice subacutæ, albidiores, macula ante apicem nigra. Rostrum subulatum, acute

productum. 5½ poll. Ala 64; t. 25; c. 61; Rostr. e fr. 14, alt. 4½. — Caffraria.

29. Drymoica *fulvifrons* n. sp. dorso cinereo maculis magnis, nigris; capite superne fulvogriseo, fronte lætiore, cervice fusco. Gastræum totum fulvescenti-album. Alæ extus (a limbis pennarum et tectricum) læte fulvæ. Rectrices fuscæ; apice rotundatæ, pure albæ; ante apicem nigræ; 2 mediæ totæ fuscæ, transversim subundatæ. Rostrum apice subulatum. ♂ ala 63; t. 27; c. 61; r. e fr. 14, alt. 4. ♀ similis mari, a. 56; t. 24; c. 50. r. 13. — Caffraria inferior.

30. Drymoica *procerula* n. sp. ♂ superne griseofulvescens, maculis dorsi magnis, nigerrimis, verticis nigrofuscis, frontis obscurioris obsoletis. Gastræum totum sordide albidum (gula purius albida; latera colli et medium pectoris levissime flavo-tincta). Remiges fulvescenti-limbatæ. Rectrices nigricantes, apice subacutæ, albæ; 2 mediæ lateribus subrufescentes. Rostrum forte, acutum, apice subulatum. Fere 6-pollicaris. Ala 58; t. 26; c. 70; r. e fr. 15; alt. 5. — Caffraria. Affinis Dr. robustæ Rüpp.

31. Drymoica *curvirostris* n. sp. dorso capiteque griseofulvis, nigromaculatis, gastræo immaculato, albofulvescenti (ventre medio gulaque fere albis). Rostrum validum, culmine valde arcuato, apice grypanio. Rectrices fuscæ, apice griseofulvescentes. Fere 6-pollicaris. ♂ ala 61; t. 27; c. 66; r. e fr. 12, alt. 5; ♀ ala 63, t. 25, cet ut ♂. — Caffraria.

32. Drymoica *chloris* n. sp. ♂ gastræo immaculato, toto flavo; dorso capiteque fulvescenti-griseis, crebre nigricantimaculatis. Rostrum pallescens, validum, culmine valde arcuato (formâ prioris). Pedes magni, pallidi. Remiges griseo-fulvescente marginatæ. Rectrices fuscæ, ante apicem fulvescentem late nigræ; apice acutæ (sed molles). 6-pollicaris; ala 69; tars 29; c. 63; r. e fr. 14, alt. 5. ♀ ignota. — Caffraria.

33. Pogonocichla *margaritata* n. sp. ♂ superne viridiolivaceus, subtus flavissimus, capite cum gula nigro canescente (subcærulescente); macula ante oculos margaritaceo-alba; rectricibus fulvoluteis, apice nigris (sc. mediæ totæ nigræ; 2:da pog. interno, extima pog. externo toto nigro). 6 pollicaris, ala 85, tars. 27.

♀ olivaceovirescens subtus sordide flava, rectricibus pogonio interno sordide fulvo (2 mediis totis, reliquis apice extusque fusco nigricantibus). — Caput fuscius lateribus sordide virescens absque macula alba. Ala 78; tars 25.

Habitat in Caffraria inferiore s. propria. — *P. stellata* (Vieill.) Cabanis, (l'Etoilé L. V. Afr. 157), quem tamen non vidi, auctore Le Vaillantio, solo descriptore, differt collare juguli, in mare, albo, rectricibus tantum intus flavomarginatis, et magnitudine minore. — Genus Pogonocichla a *Platystira* Sw. differt tarso caudaque paullo longioribus, rostro angustiore, fere sylviæ, sed basi lato. Vibrissæ utriusque validæ.

34. Pogonocichla *ruficapilla* n. sp. ♂ ♀ olivacea, capite flavescenti-rufo, superciliis, gutture crissoque flavis. Parva; ala 54; tars 21½. — ♀ paullo minor et sordidior; alias mari simillima. Linea per oculos fusca. Venter medius flavescenti-albus. Remiges et rectrices fuscæ, extus leviter virescentes. Macula nitida ante oculos deest; hanc vero avem, cum forma omnium partium similis est priori, (tarsis ocreatis et. cet.) non dubitavi ut illius congenerem enumerare. — Hab. cum præcedente.

35. Chloropeta *icterina* n. sp. læte flavovirens, subtus flavissima; remige 3=7. — Stria super lora flava; latera colli dorso concoloria; tibialia flavissima. 5½-pollicaris; ala 62, t. 22, c. 61. — Caffraria.

Genus, a Smithio (in Illustr.) formatum, a Pogonicichla differt alis brevibus, rotundatis, pennis anticis gradatis; suturis tarsorum obliquis, evidentibus; rostro latiore, lateribus convexo-curvatis. Vibrissæ validæ; color virescens-flavescens, non maculatus. A Cryptolopha Sw. Flyc. 199 parum differre videtur. — Sp. typica, Chl. *natalensis* Sm. Ill. 102, nobis quoque allata: sordide flavo olivacea, subtus sordide flava lateribus colli, tibiis, uropygio crissoque subfulvescenti tinctis. Caput superne subfuscatum, stria superciliari obsoletius flavescente. Remiges 3=6.

36. Platystira *peltata* n. sp. ♂ nigricans subtus albus, fascia pectoris angusta, nigra; alis immaculatis; lacinia palpebræ superioris semicirculari, rubra. — 5 pollicaris; ala 66, tars 19 mm. c. 56. Dorsum cinerascens; uropygium albidum; caput cum cervice atrum, cæruleonitens. Rectrices nigræ; omnes margine apicis, lateralis quoque externo, albo. Remiges margine ext. tenui albo; tectrices unicolores. Vibrissæ patentes. — Inventa in Caffraria inferiore. ♀ ignota.

Simillima Pl. collari (Muscic. coll. Lath. 11; Platyst. lobatæ Swains. Flyc.; nomine inepto Muscic. melanopteræ a Gmelinio vocatæ), sp. generis typicæ, a qua vix, nisi ala non albo-picta, differre videtur. — Musc. perspicillata Vieill. (ex L. V. Afr. 152) mihi ignota, palpebris et picturâ huic similis apparet, sed differt cauda longa, capite non nigro et cet.

37. Muscicapa *fuscula* nob., l'Ondulé Le Vaill. Afr. 156; a Wahlbergio iterum in Caffraria inventa, a Vieillotio aliisque cum M. undulata ex ins. Mauritio conjungitur. Similis est M. grisolæ, eique affinis, rostro tamen multo beviore, non vero angustiore. Ab illa colore vix differt nisi maculis pectoris magnis, fuscis, minus determinatis.

38. Bradyornis *ater* n. sp. totus niger, cærulescentimicans, rectricibus concoloribus, remigibus fuscioribus ♂ ♀. — E Caffraria inferiori et superiori.

Mas 8-pollicaris, ala 109 mm., tars 24, cauda 93.
femina minor, — 103 — — 22, — 88.

Affinis Melasomati edolioidi Sw. W. Afr. 1, 257, sed differt cauda breviore. Nomen generis primum, Melasoma, male com-

positum et inter insecta prius adhibitum est. Alterum igitur a Smithio (Illustr. 113) inventum adhibemus; sed Bradyornis (nec "Bradornis") scribendum censemus, cum radix sit βραδύς. Idem genus in G. R. Grayi Gen. of Birds dicitur Melænornis.

Genus inter Sylvias et Lanios medium videtur. Rostrum forma externa simile rostro Sylviæ, sed apex utriusque maxillæ fortius incisus et inflexus. Vibrissæ validæ. Nares plumis semitectæ; membrana parva, non fornicata, instructæ. Alæ mediocres (nec breves) pennis 1 et 2 gradatis, 3—5 æqualibus. Tarsi scutati, subbreves. Digiti Sylviæ; internus externo paullo brevior. Cauda mediocris, rotundata. Typus generis, *Br. mariquensis* Sm. l. c., fuscus, subtus albus, alis caudaque fuscis, non albo-pictis, a Wahlbergio quoque allatus.

39. Bradyornis *vittatus* n. sp. fuscus, subtus albus, remigibus primoribus basi, cubitalibus extus albis. — ♂ A. 93; t. 25; c. 81. — ♀ A. 87; t. 25; c. 76. Pectus sordide grisescens. Pictura alarum vittam angulatam, albam format. Rectrices 2 mediæ nigricantes; reliquæ basi albæ, apice nigræ, limite valde obliquo: intus longe ultra medium albæ. — Ex Caffr. proprie s. d. multa specimina allata.

40. Bradyornis *leucomelas* n. sp. niger, subtus albus, vitta alarum (ut in priore) alba, angulata. — ♂ Ala 100; t. 24; c. 79. Genæ quoque nigræ. Rectrices 2 mediæ nigræ; reliquæ albæ, apice ($\frac{1}{3}$—$\frac{1}{4}$) nigræ, limite transverso. Rostrum et pedes nigri. — Unicus mas in Caffraria superiori, campestri, inventus. Dubitavi igitur an sit mas vetus, habitu perfecto, prioris. Sed tamen ab eo differre videtur rostro paullo minore.

41. Malaconotus *rubiginosus* nob., l'Oliva jeune, Le Vaill. Afr. 75, 2, est vere distincta species, cujus veteres et juvenes, utriusque sexus, a Wahlbergio nobis allati sunt ex Caffraria inferiore, ubi simul cum M. oleagineo (l'Oliva) invenitur. Le Vaillantius eos conjunxit, cum tantum hunc juvenem et M. oleagineum adultum vidisset.

Virescens capite cinerascente, gutture pectoreque pallide griseo-rubido tinctis; ala extus immaculata. — ♂ adult. 6-pollicaris; ala 82; t. 25; capite cum cervice cano, vitta maxima, pes oculos ducta, nigra. Lorum et supercilia alba. Venter albus. Rectrices nigræ; laterales, utrimque 3, plaga apicis sordide flava. Ala subtus flava; remiges margine ext. paullo flavescentes, sed tectrices apice non discolores. Rostrum et pedes nigri. — ♀ minus pulchre picta, vitta capitis laterali obsoleta. Venter transversim obsolete fuscoundatus; rectrices totæ fuscovirescentes. — Juvenis adhuc impurius pictus, ventre fortius undulato, colore rubescenti juguli obsoletiore.

42. Aegithalus *Smithii* Jard. Ill. superne cinereus dorso postico flavescente; subtus flavus, gula alba; fronte nigra, plumis subporrectis, supremis apice albis; tectricibus narium totis albis. ♂ ♀ æquales et pictura similes. Parvus: 3½ poll.; ala 51, tars 15. — Hunc,

etsi prius cognitum, ut avem memorabilem, iterum descripsi. Habitat in Caffraria superiore, sylvatica (24, 25° lat.). Ab Ae. pendulino colore et magnitudine, non formâ, differt, nec inferior est arte nidos construendi. Plures enim nidos hujus retulit Wahlbergius, simillimos eis, quos Drymoicæ textrici (Pincpinc Afr. 131) attribuit Le Vaillantius (sinu pro mare instructos et cet.). Hi nidi texturâ simillimi sunt nidis Ae. pendulini et longe differunt ab aliis nidis Drymoicarum, a Wahlbergio allatis, quare crederem, Levaillantium nidum, a Drymoica occupatum, non vero constructum, invenisse. Ejusmodi nidus a Sonneratio descriptus et male delineatus est (Voy. Ind. II, 206, t. 115); sed aviculæ cuidam tribuitur incertæ, quam crederem esse Parum fuscum *) Vieill., e memoria, vel ex relatione venatoris cujusdam, fictum, qui nidum inventum occupavissit. Hanc iconem Parum *capensem* nominavit Latham, quod igitur nomen, ut omnino dubium rejiciendum est.

Alia vero avis a Le Vaillantio describitur, nomine *Becquefleur* (Afr. 134), cujus mores non cognoverat, quæ vero sine dubio nidos sub n:o 131 discriptos construxerat. Simillima enim est nostræ avi; sed differt "colore totius notæi cinerascente, unicolore," et fronte feminæ non picta (L. V. l. c.); inhabitat ora occidentalia, in terra Namaquorum et colonia capensi. Hæc avicula, quam tamen ipse nondum vidi, ex opere Le Vaillantii, vocata est Sylvia *minuta* Sh., Drymoica *minuta* Gray Gen. 163 n:o 12. Recte igitur Ægithalus *minutus* dicitur. Eandem a Vieillotio memoratam non invenio; sed mirum, quod ille, lapsu quodam, iconem hujus avis (L. V. 134) sub P. fusco affert, quem Sonnerat constructorem nidi habuisse videtur.

43. Hirundo *semirufa* n. sp. cæruleo nigra gastræo toto uropygioque rufis. — Magna: Ala 136 mm.; t. 16. Forma H. rusticæ, sed robustior, pedibus validioribus. Fascia juguli nulla. Cauda valde furcata, maculis ord. albis, magnis, ut in H. rustica. — Hab. in Caffraria superiore.

44. Hirundo *dimidiata* n. sp. cæruleonigra gastræo toto sordide albo. — Pictura juguli nulla. Forma H. rusticæ, sed minor; ala 105; t. 9. Plumæ dorsi antici obtecte albæ. Cauda valde furcata, pennæ vero immaculatæ, gradatæ. Uropygium dorso concolor. Plumæ gastræi rhachide tenui fuscescente, quod vero minus observatur. — E montibus Caffrariæ superioris.

45. Hirundo *atrocærulea* n. sp. tota nigrocærulea, rectricibus immaculatis (vel interdum macula indistinctiore ad apicem extimæ; non vero in reliquis). — Forma omnino H. rusticæ, apice rectricum lateralium in mare longissimo. Ala 110; tars. 10. Plumæ dorsi basi albæ. — In Caffraria inferiore.

46. Hirundo *griseopyga* n. sp. cæruleonigra gastræo albo, uropygio griseo; capite fusco, loris orbitisque nigris, superne tenue albido

*) Mesange brune L. V. 139, 1, in colonia capensi vulgaris et solus Parus qui ad occidentem invenitur.

marginatis. — Forma omnino H. rusticæ. Minor: ala **101**, t. **11½**. Pictura juguli et maculæ caudæ desunt. — Hab. prope Portum Natal.

47. Hirundo *spilodera* n. sp. fusca dorso cæruleo-nitido, albovario; uropygio crissoque fulvis, gutture pectoreque antico fulvis, nigro-maculatis. — Cauda fusca, immaculata, tantum leviter emarginata, pennis obtusis. Caudæ tectrices maximæ nigræ. Lora fulva. Nares rotundatæ. Ala **112**, tars **12**; cauda 58.

48. Hirundo *holomelas* n. sp. tota virescenti-atra, sericea, immaculata, vix nitens, plumis dorsi nulla parte albidis. — ♂ ad. ala **105**, tars 9. Remex prima pagonio externo serrato (hamulo, ex apice cujusque radii, inflexo) ut in *H. pristoptera* Rüpp. cui affinis est. Cauda longissime bifida, pennis gradatis, omnibus æque acutis, apice lanceolato (non vero ut in H. rustica: furcata, penna extima apice lineari). Nares rotundatæ. ♀ paullo minor, remige prima simplici, caudaque breviore. — Hab. ad Portum Natal.

49. Buceros *nasutus* var. caffer (vel, si mavis, *B. epirhinus* n. sp.) in Caffr. superiore, ad 24° lat. inventus. Simillimus *B. nasuto* proprio (senegalensi), sed in his discedens: rostrum paullo minus, culmine convexo, carinato, antice (ut epithemate) distincto, compresso. [In senegalensi: culmen rostri longitudinaliter concavo-depressum, non interruptum, nulla parte prominens; sed lineâ media elevata carinatum. In utroque: rectrices 2 mediæ apice concolori, fusco].

♂ vitta rostri alba ante medium rostrum extensa. Epithema medium rostri excedit, antice compressum, in apicem liberum, rotundatum, 6 mm. altum, prominens. Ala 230 mm.; t. 39; c. 220; r. a fr. 85. (in alio 75).

♀ rostro apice tomiisque rubris, vitta alba ad ⅔ extensa. Epithema supra mediam suturam oblique abscissum. A. **195**; t. 32; c. **182**; r. 73.

Pæterea a B. nasuto non differt, quare hunc potissimum ut varietatem localem habemus. Tertia varietas ejusdem avis, non minus distincta, est Sennaariensis; nec dubitamus plures in Africa media cognitas fore. Eodem modo *B. flavirostris* Rupp. variat; a quo *B. leucomelas* Licht, e Caffraria, levis est varietas, epithemate rostri antice distincto. De *B. erythrorhyncho* mox loquemur; varietates B. rhinocerotis cognitæ sunt; plerasque quinimo species indicas non esse nisi varietates ejusmodi, locales, censemus; e. gr. B. malabaricus, convexus, violaceus, monoceros. Præsertim vero inter cornutos et lævirostres distinguere non possumus. Rostrum enim in toto hoc genere est pars luxurians, ad variandum prona.

50. Buceros *erythrorhynchus* var. caffer (vel *B. rufirostris* n. sp.) una cum præcedente, in montosis sylvaticis Caffrariæ superioris inventus. A senegalensi differt rostro minore et colore paullo obscuriore, gastræo sordide albo (in juvene fulvescente). Tectrices primariæ nigræ, tantum basi intus albæ; pennæ cubiti nigricantes; 1—3 plerumque immaculatæ; tantum 6 et 7 maxima parte albæ, sed basi

ad

ad medium nigræ. Rectrices laterales albæ basi nigræ, semperquæ fascia integra nigra; 3:a parum alba, indeque fascia vix distincta. [In senegalensi omnes hæ partes latius albæ]. ♂, ala 185. t. 42. c. 210. R. 68. ♀ minor. Pedes fusci.

51. Indicator *maculicollis* n. sp. gutture crebre albido maculato, fusco vario. — Fuscus dorso alisque flavovirescenti-fimbriatis, uropygio concolore. Frons maculis nigris et viridialbidis varia. Ventre sordide flavescenti-albus; pectus et latera striolis obsoletis, fuscescentibus. Cauda alba et fusca, ut reliquorum. Magnus; æqualis I. leucoti. Ala 100 mm. Maxilla superior, in medio tomio superiore, plerumque angulata, interdum vero mutica. — ♂ ♀ in Caffraria inferiore inventi.

52. Prodotiscus *regulus* n. sp. fuscus ventre sordide albido. — Parvus, 5-pollicaris; ala 80; tars 13; dig. m. 11, c. u. 15. Rostrum et pedes nigricantes; pectus pallide fuscescens vel cinerascens; gula in ♂ alba, in ♀ cinerascens. Rectrices 4 mediæ totæ nigrofuscæ, ceteræ albæ, apice, ad ¼, nigricantes. — E Caffraria inferiori et superiori, sylvatica.

Genus ab Indicatore parum diversum, bene ut subdivisio ejus haberi potest. Præcipue differt rostro tenuiore, subulato, acuto, culmine medio arcuato, caudaque leviter emarginata vel subbifida. — Nares apertæ, rotundatæ, membranâ molli cinctæ; vibrissæ nullæ; pedes, alæ, Indicatoris: Remiges ut illius 9 (1:ma deest; 1<4, 2=3. Etiam colores Indicatoris. Nomen est diminutivum vocis Prodotis, synonymi Indicatoris, a Nitzschio dati.

53. Megalæma *leucotis* n. sp. nigricans vitta pone oculos ventreque albis. — Caput nigrum; plumæ pilei scapis validis, nitidis; dorsum rufescenti fuscum. Rostrum et pedes nigri. Colores Pagoniæ, sed rostrum edentulum Megalæmæ. 6½ poll. Ala 92. t. 21 mm. — ♂ ♀ e Caffraria inferiore.

53. Megalæma *bilineata* n. sp. superne niger alis caudaque flavo marginatis. Latera capitis lineis utrinque 2 albis. — Parvus: 4poll. Ala 58 mm. Affinis M. chrysocomo, sed pictura alia, caput superne totum nigrum. Gastræum sordide, pallide flavum, gula albida. Capitis linea altera e naribus sub oculis ducta; altera, supra oculos incipiens, illi parallela. — Plures mares, nulla femina, e Caffraria inferiore allati.

55. Picus n. sp. affinis P. chrysouro Sw. a. cl. Malherbio describendus. — Picus *schoensis* Rüpp. etiam ex Caffr. superiore allatus.

56. Aquila *Wahlbergi* n. sp. parva, fuscescens, occipite cristato. — Magnitudo A. pennatæ sed formæ potius A. næviæ. ♀ ala 450; t. 68; c. 250. Nares rotundatæ, sinu superiore-antico angulatæ. Plumæ paucæ occipitis latiores, acutæ, apice nigræ, cristulam formant. Color fuscescens, plumis dorsi et alarum apice pallidis. Remiges et rectrices obscure fuscæ, subtus pallidiores, intus, basim

versus, obsolete fuscofasciatæ. Duo specimina allata colore differunt; alterum undique obscurius fuscum, crisso tarsisque concoloribus; alterum capite, collo gastræoque pallidis, fere sordide albidis, rhachidibus fuscis striolatis. Lora et orbita nigricantia. Tarsi pallide fusci; tectrices caudæ inf. late fuscescenti-fasciatæ. — Occisæ sunt in Caffraria superiori, prope 25° lat.

57. Obs. Hyptiopus *caffer* n. a Kaupio (Isis 1847) idem ac *Avicida cuculoides* Sw. (W. Afr. t. 1), sed a Swainsonio male descriptus, habetur, quod vero minus probabile nobis videtur. Marem seniorem et feminam juniorem Wahlbergius e Caffraria inferiore retulit, qui cristam evidentem habent et fasciis caudæ 4, latis, nigris, agnoscuntur. Kaup bene describit nostram avem, nomine *cuculoidis*.

58. Hemipodius *nanus* n. sp. (affinis H. Hottentotto) pectore rufescente, lateribus regulariter nigro alboque fasciatis; gula ventreque immaculatis, albis. Tectrices alarum rufescentes, stria irregulari, transversa, nigricante limboque apicis albido. Remiges obscure fuscæ.

♀ lateribus capitis totis, pectoreque saturatiore, immaculatis, rufis. Pictura dorsi plerumque punctato-nebulosa, lineis plumarum rufis obsoletis et irregularibus vel nullis (sed in uno specimine evidentibus, regularibus). Ala 80; t. 21; d. m. c. u. 17.

♂ capitis lateribus pallide fulvescentibus, albopunctatis; pectore angustius et pallidius rufescente. Striæ transversæ in plumis dorsi tenues, irregulares, sed evidentes. Ala 70; t. 20; d. m. c. u. 15½.

Habitat in Caffraria inferiore.

59. Gallinula *angulata* n. sp. parva, scuto frontali postice acutangulo. — Forma omnino G. chloropodis sed magnitudo G. porzanæ. ♂, colore simillimus G. chloropodi, fusco-olivaceus, rostro flavo, culmine rubro. Pedes pallescentes. Ala 130; t. 33; d. m. 45, c. u. 58. — Jun: fusco-olivacea subtus albida, pectore pallide griseo flavescente. Rostrum et pedes obscuriores. — Hab. in Caffraria inferiore.

60. Charadrius *frontalis* n. sp. griseofuscescens capite colloque cinerascentibus, fronte, uropygio ventreque albis, pedibus nigrofuscis. — Simillimus *Ch. melanoptero* Crzm (=Ch. Spixii Wagl.), sed differt fronte, non supra oculos albo, limite definito, verticeque obscure fusco. Gula albida. Remiges primariæ nigræ, ultimæ apice albæ; cubitales albæ, exteriores basi nigræ, postremæ dorso concolores. Tectrices quædam albomarginatæ et, in ♂, (ut in Ch. melanopt.) striâ nigra. Pectus anticum nigrofuscum, limite ventrali definito. Cauda ut Ch. melanopteri. Ala 180; tars 65. Alæ longe superant caudam, penna $1 < 2$. — Hab. in Caffraria.

61. Ardea *rufiventris* n. sp. parva, obscura, ventre rufo.

♂ perfectus: niger, leviter canescente micans. Venter cum hypochondriis, tergum, cauda et tibiæ rufa, leviter canotincta, præsertim in cauda et uropygio. Alarum tectrices totæ, pennæ

SKÄNKER.

Till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

Af Skandinaviska Naturforskare-mötet.

Forhandlinger ved de skand. naturf. femte Möde i Kiöbenhavn 1847. Kbhvn 1849. 8:o.

Af Kongl. Danske Videnskabernes Selskab.

Selskabets Skrifter. Femte Række. Naturvidensk. o. Mathem. Afdeling. B. I. Kbhvn 1849. 4:o (m. t.)
Oversigt af Forhandlingerne 1847, 1848. Kbhvn 1848, 49. 8:o.

Af Författarne.

Andersson, N. J., Skandinaviens Växter beskrifne och analytiskt afbildade. H. I. Skand. Cyperaceer. Sthlm 1849. 8:o.
Kinberg, J. S. H., Monographiæ zootomicæ. I, Tragulus javanicus. Lundæ 1849. 8:o.
Murchison, R. I., On the geological structure of the Alps, Apennines and Carpathians. Lond. 1849. 8:o.
Schiödte, J. C., Specimen Faunæ subterraneæ. Bidrag till den underjord. Fauna. Kbhvn 1849. 4:o (m. t.)
— — Om en afvigende Slægt af Spindlernes Orden. — 8:o (m. t.)
(Sjögrén, C. M. A.), Är sjömalm af organiskt eller af oorganiskt ursprung? Ekesjö 1850. 8:o.

Af Utgifvarne.

Nya botan. Notiser utg. af Andersson. 1850. N:o 3.
Annali di Fisica del Franc. Zantedeschi. Fasc. IV. Padova 1849—50. 8:o.
Memorial de Ingenieros. A. IV. N:o 9. Madrid 1849. 8:o.

Till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoologiska afdelningen.

Af Bruksinspektör Aug. Leczinsky.

En Emberiza nivalis, mas.

Af Gymnasisten C. Lovén.

En Fringilla Canaria.

Botaniska afdelningen.

Af Professor E. Fries.

Två exemplar af den under hösten 1849 först inom Sverige funna vattenväxten Najas flexilis.

Af Magister Carl Hartman.

Sjuttioåtta engelska växter, ibland hvilka flera inom England ganska sällsynta, t. ex. Anacharis Alsinastrum, Cuscuta Trifolii, Impatiens fulva, Helianthemum Breweri, Sisyrinchium anceps m. fl.

Meteorologiska Observationer å Stockholms Observatorium i Mars 1850.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			[illegible]
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,52	25,42	25,23	+ 2°6	+ 6°8	+ 2°8	V.S.V.	S.V.	S.V.	[illegible]
2	25,11	25,11	25,05	+ 2,0	+ 6,5	+ 3,0	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	[illegible]
3	25,02	25,00	24,97	+ 3,7	+ 7,7	+ 5,8	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V	[illegible]
4	24,83	24,86	25,03	+ 4,1	— 2,2	— 5,0	V.S.V.	N.	N.	Regn
5	25,58	25,60	25,28	— 9,3	— 3,5	— 2,0	N.N.V.	V.S.V.	S.V.	Snö
6	25,28	25,18	25,02	+ 1,2	+ 5,2	+ 6,4	V.	V.	V.	Halfkl.
7	25,02	25,08	25,32	+ 4,3	+ 5,6	+ 1,5	V.	N.V.	N.V.	Storm
8	25,13	25,04	25,37	+ 0,5	+ 9,3	+ 0,4	N.V.	N.V.	N.N.V.	——
9	25,67	25,75	25,68	— 3,6	— 0,5	— 3,1	N.N.V.	N.N.V.	S.V.	Klart
10	25,37	25,04	24,89	— 1,0	+ 3,5	— 2,6	S.	S.S.V.	S.S.V	Storm
11	24,84	25,06	25,28	— 1,8	+ 4,0	+ 0,1	N.N.V.	N.N.V.	N.	Halfkl.
12	25,50	25,60	25,53	— 2,5	— 1,1	— 4,1	N.N.V.	N.N.V.	S.S.V.	Snö
13	25,35	25,24	25,31	+ 0,7	+ 7,9	+ 2,0	N.N.V.	V.	N.N.V.	Klart
14	25,45	25,55	25,65	— 5,0	— 3,2	— 6,0	N.	N.	N.	Storm
15	25,69	25,75	25,75	— 9,6	— 7,9	—10,7	N.	N.	N.	Klart
16	25,74	25,71	25,70	—10,0	— 7,7	—10,0	N.	N.	N.	——
17	25,70	25,69	25,71	—11,0	— 6,0	—10,8	N.	N.N.O	N.N.V.	——
18	25,57	25,34	25,22	—12,5	— 1,7	— 4,7	S.S.V	S.S.V.	S.S.O.	Snö
19	25,19	25,33	25,36	— 5,5	— 3,1	— 7,4	N.	N.	V.S.V.	——
20	25,33	25,37	25,47	— 8,1	— 0,7	— 6,4	V.S.V.	N.	N.	Halfkl.
21	25,51	25,57	25,63	— 7,7	— 7,4	—13,5	N.N.O.	N.N.O.	N.N.O.	——
22	25,62	25,54	25,45	—17,0	— 8,8	—13,8	N.	O.N.O.	S.V.	Klart
23	25,29	25,25	25,25	—11,0	— 6,6	—10,0	O.N.O.	O.S.O.	O.N.O.	Snö
24	25,21	25,21	26,21	—10,0	— 6,0	—11,3	O.N.O.	O.N.O.	N.	Halfkl.
25	25,14	25,15	25,17	—13,3	— 7,3	— 8,0	N.	N.	V.N.V.	Snö
26	25,18	25,23	25,29	— 8,0	— 4,4	— 5,9	N.V.	N.V.	V.S.V.	Mulet
27	25,32	25,35	25,39	— 7,6	— 2,7	— 5,0	N.N.V.	N.N.V.	N.N.V.	Snö
28	25,39	25,40	25,48	— 5,6	— 0,3	— 5,4	N.N.V.	N.N.O.	N.N.O.	Halfkl.
29	25,54	25,63	25,73	— 7,0	— 2,0	— 7,5	N.	N.N.O.	N.N.O.	——
30	25,84	25,69	25,90	—12,2	— 0,3	— 7,0	N.	N.N.O.	N.N.O.	Klart
31	25,83	25,75	25,73	—13,5	— 2,4	—11,1	N.N.V.	N.	N.N.V.	——
Medium	25,379	25,371	25,439	— 5°60	— 0°94	— 4°82	Nederbörden = 0,140 dec. tum			
		25,380			—3°79					

STOCKHOLM, 1850. P. A. NORSTEDT & SÖNER.

ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS

FÖRHANDLINGAR.

Årg. 7. 1850. № 5.

Onsdagen den 8 Maj

Föredrag.

1. *Foglar från Nordöstra Afrika.* — Hr SUNDEVALL inlemnade beskrifningar af några fogel-arter, tillhörande de samlingar, som hemsändes af Prof. HEDENBORG, åren 1835, 1837 och 1839, och som hittills ej varit fullständigt bestämda. Dessa samlingar innehöllo tillhopa 327 arter foglar från Nil-länderna jemte Petræiska Arabien med Sinai, hvilket område i ornithologiskt hänseende visar obetydliga egenheter och vanligen plägar af naturhistorici sammanräknas med Nilområdet, särdeles med Egypten, emedan båda länderna vanligen besökas af samma resande.

Samtliga dessa länders fauna, har med särdeles ifver och framgång blifvit undersökt af flera utmärkta forskare, och i synnerhet af RÜPPELL, som, uti sin System. Uebersicht, 1845, framställer fogelfaunan uti hela Nilområdet med Abyssinien och Kordofan samt med tillägg af Arabiska kusten utmed röda hafvet. Han uppräknar der 532 fogelarter, till hvilka vi nu kunna lägga ytterligare 54, så att hela antalet blir 586.

Tillägget utgöres af något öfver 40 arter ur HEDENBORGS samlingar, bland hvilka äro 16 nya och nära 30 som förr varit kända från andra trakter; vidare några som blifvit under sednare åren beskrifna (t. ex. i Revue Zoologique, från Abyssinien) och några, som länge varit kända från det anförda området, men uti R:s förteckning blifvit uteglömda (t. ex. Ploceus sanguini-

rostris, Fr. simplex Licht, Hirundo ruficeps m. fl.). Dylika förseelser ske ytterst lätt och ännu torde flera återstå.

Vi hoppas snart få återkomma till detta ämne för att fullständigare redogöra för olikheterna uti de under det ofvan anförda stora området sammanslagna ländernas fauna, och meddela nu blott beskrifning af de fogelarter som blifvit hemförda af Hedenborg och som äro nya eller synts behöfva en närmare bestämning.

1. Ploceus *sanguinirostris* var. major (Pl. æthiopicus) ala 67 mm. tars 20; rostri culmen 15—17.

Tres novimus formas hujus avis, quæ non solum magnitudine, sed etiam picturâ satis constanter differunt, quare, si placet, specifice distinctæ habeantur. Omnes conveniunt: rostro rubro, paullo majore qvam in congeneribus; dorso alisque grisescentibus, nigro-maculatis; remigibus rectricibusque sordide flavomarginatis. Feminæ et juniores capite fuscescente, vitta superciliari gulaqve albidis; Mares autem insignes sunt capite maxime variabili: roseo, facie nigra, vel etiam, plumis pallescentibus, toto vel ex parte flavescente.

Prima varietas, prope Senegal flumen vivens, (Emb. quelea L. S. N. X, 177; descr. orig.) agnoscitur statura paullo minore (ala 63 mm. tars. 18. Rostri culmen 13½); gastræo fulvo-albido; ♂ capite c. cervice fulvescente vel roseo; facie c. gula fronteque (priusquam pallescant) nigris.

2:da (Loxia sanguinirostris L. Amoen. Ac. IV. 243; S. N. X et XII) ex Africa meridionali. Ala 66; tars 18; Rostr. 14 (♀ 13). Colore magis cinerascens, ventre albo (vel in ♂ roseo-tincto). Mas cervice semper cinereo; in habitu perfecto frons qvoque nigra, ut prioris. (Specimina nostra e Caffraria superiore).

3:a, æthiopica, e Sennaaria ab Hedenborgio nobis allata, reliquis major; supra subtusque magis fulvescens, gastræo fere toto flavo-fulvescente, ventre medio albo, in mare sæpe roseo tincto. ♂ capite c. cervice, colore pectoris, flavo-fulvescente (roseum non vidi); genæ, c. loris gulaque, nigræ (vel, decoloratione facta, similiores vertici), frons vero semper pileo concolor.

Plures sine dubio varietates aliæ Africæ partes dabunt; nec inter congeneres desunt. Sic Pl. *oryx* e caffraria semper minor est capensi; Pl. *ignicolor* senegalensis minor quam sennaariensis, nigredine, ut videtur, paullo minus extenso; Pl. *capensis* in Abyssinia et Caffraria (P. xanthomelas Rüpp.) semper minor quam in colonia capensi.

2. Estrilda *rhodopyga* n. sp. grisea, transversim tenuissime fusco undulata, uropygio vittaque per oculos rubris; tectricibus alarum mediis rubro-fimbriatis. Ala 48; tars. 15. — Maxime affinis E. astrild L. et troglodyti Licht. (cinoreæ Vieill Enc. 985). Rostrum

et pedes pallide fusca. Gastræum pallidius, fulvescenti-griseum; gula c. genis fere albo. Remiges fuscæ; cubitales postremæ margine leviter roseo-tinctæ. Rectrices nigrofuscæ, basi rubro-fimbriatæ, nulla parte albæ; gradatæ, apice rotundatæ. Crissum maris nigrum, feminæ pallidum, fusco undatum. *Juv.* superne obsolete, subtus non undulatus; de cetero similis adultis.

3. Crithagra *leucopygia* n. sp. grisea uropygio ventreque albis, capite dorsoque maculis parvis, crebris, fuscis. — Parva, circiter 4-pollicaris; ala 65 mm.; tars. 13½; rostr. 8½. Rostrum pallidum, sat convexum. Cauda emarginata, fusca. Gastræum immaculatum, gutture pectoreque pallide griseis. Nulla pars flava, quod in hoc genere insolitum. Pennæ quoque cubitales paullo longiores quam in sp. typicis.

   Obs. Pyrrhula *striolata* Rüpp Neue Wirb. t. 37, etiam est Crithagra, colore griseo et forma alarum præcedenti similis, eique vere affinis, etsi rostro multo majore prædita. Crithagræ veræ, flavopictæ, in Africa occidentali inventæ, in meridionali numerosæ, in orientali deesse videntur.

4. Xanthodira *dentata* n. sp. fuscogrisea, non maculata, gula ventreque albis; rostro, ad medium, lobo maximo dentato. 5-pollicaris; ala 77; tars 16½.

   De hoc genere conf. supra, pag. 98, n:o 5. Macula juguli flava in hac sp. pallidior, sed plerumque evidens. Rostrum et pedes fusca. Adulta: capite superne fuscocinereo, vitta superciliari obscure rufescente, in lateribus cervicis diffusa. — In juniore, caput superne griseum, vitta superciliari sordide albida.

5. Lamprocolius *cyanogenys* n. sp. viridiæneus macula aurium definita ventreque medio cum hypochondriis cæruleis. — Affinis L. aurato, nitenti, chalybæo Ehr. et cyanotidi Sw. Cauda brevior, leviter rotundata. — Avis 8 pollicaris; ala 118 mm.; t. 26; c. 70. Alarum tectrices maculâ ordinaria atro-micante notatæ; minimæ ex parte cœruleæ. Prætera caput, uropygium, cauda, remiges, corpori concolores, splendide virides. — Multa specimina e Sennaaria retulit Hedenborg.

   Iuvenis ab adulto differt gastræo toto griseofuscescente, macula auris nigrofusca, alâ non maculata, colore notæi minus lucido.

   Obs. Suspicor hanc esse avem, quam Rüppell nomine L. nitentis, sine descriptione (Syst. Ueb. 75 n:o 246) ut Abyssiniæ et Nubiæ incola enumeravit. L. nitens (L.), ex Angola, etsi maxime affinis, differt tamen statura alia, ventre non cœruleo, macula auris nulla definita, ala longiore et cet.

6. Coraphites *albifrons* n. sp. ♂ griseus capite gastræoque nigris; fronte genisque late albis. — Unguis posticus subrectus, digito brevior. Rectrices æquales, nigræ; tantum mediæ griseo limbatæ; alarum tectrices pallidæ, macula media nigricante; dorsum vix maculatum. Rostrum albidum. Pedes pallidi. Alarum penna 2 = 4; 3 longior. Ala 80 mm. tars 17; d. m. 9, c. u. 13. — Hab. in Nubia vel Sennaaria (loco non indicato). Præsertim si-

milis *C. gingico* (Fr. crucigeræ Tem) sed nigredo multo major, per totum gastræum, verticem et occiput diffusum.

7. Alauda *arenicolor* n. sp. pallida fulvogrisea, immaculata, subtus albida rectricibus fulvis, macula apicis magna, ovali, nigra. — Simillima A. isabellinæ Tem. Pl. Col. 244, sed paullo minor, rostro minore, pictura caudæ alia, et præsertim alis longo aliter constructis: penna 2da = 5tæ; 3 = 4; cubitales externæ parum excedunt $\frac{2}{3}$ alæ, internæ multo longiores; (in altera sp. cubitales omnes in ala flexa æquales, $\frac{2}{3}$ alæ excedentus, et cet.). Remiges læte fulvæ (ut rectrices); primariæ apice brevi, nigricante. Macula rectricum definita; minor in lateralibus. Rostrum pallidum. Unguis posticus brevis, curvatus. — Fere 6-pollic. Ala 95 mm. tars. 21; d. m. 10, c. u. 15; R. 11. — In arenosis Ægypti inferioris vel Arabiæ petrææ (loco non indicato); hucusque forte cum A. isabellina confusa.

8. Motacilla *vidua* n. Aguimp Le Vaill Afr. 178; — M. capensis adulta Licht. cat. p. 35; Rüpp. Syst. Ueb.; Gray Gen. (nigra et alba, superciliis albis). — Specimen unicum, e Syene Ægypti allatum, multo minus est quam sp. caffra, sed de cetero iis simillimum. Ala 87 mm.; tars 22½; Cauda 85 (in ♀ e Caffraria A. 90; t. 25; c. 95; Mas adhuc major). — Novum nomen addidi; quamquam enim a Le Vaillantio bene ut distincta species proponeretur, omnes tamen nomenclatores hanc pro adulta *M. capensi* habuerunt. Sed utriusque formæ mares et feminas, seniores et juniores habemus. *M. vidua*, in Caffraria frequens, in regione capensi non invenitur; ibi vero *M. capensis* frequens obvenit.

9. Oligura*) *micrura* Rüpp. Dubia quædam de hac avi et congeneres cognitas proponere liceat. — Sp. cognitæ sunt.

a) Dicæum *rufescens* Viell; Sylvietta crombec Lafr. R. Z. 1839, 258; quoad scio, tantum descriptione Le Vaillantii (Afr. 135, Crombec) cognita. Inventa in Afr. merid. ad occidentem (29°), in terra Namaquorum minore.

b) Troglodytes *micrurus* Rüpp. N. Wirb. t. 41; Oligura micr. Rüpp. Syst. Ueb. 29 et 56; "freqvens in Abyssinia et Kordofan".

c) Sylvietta *brachyura* Lafresn. R. Z. 1839. 258, e Senegalia.

Primam harum non dubito esse eandem, quam ex vicinitate urbis Capensis retulit J. Wahlberg, etsi in descriptione et figura Le Vaillantii rostro multo longiore et curvatiore proposita sit. Avis nostra est: superne cinerea, subtus tota pallide fulvescens, gula striaque superciliari pallidis (fere albidis), vitta per oculos fusca. Rostrum fuscescente pallidum. Pedes subpallescentes. Ala 58 mm.; t. 19; c. 26; R. a fr. 13 (ab ang. 16).

Levem hujus varietatem deinde invenit Wahlberg, in Caffraria inferiore (Bosjesmans rand) et in Caffraria superiore sylvatica

*) Synonymon: Sylvietta Lafr. R. Z. 1839, pessime compositum, etsi prius datum, omnino rejiciendum est.

(circa lat. 25°). Hæc paullulo minor et pallidior apparet, supercilia paullo longiore; sed vix specifice distincta haberi potest. Ala 56; t. 18; c. 24. r. 13 (16).

Huic colore simillima apparet *O. micrura* Rüppelii. Cui tamen, si descriptio cum natura convenit, cauda multo brevior videtur; (Mensuras a Rüppelio, l. c. datas, in millimetra vertimus) Ala 53; t. 17; c. 17; r. 11. — Hanc non vidi sed:

E Sennaaria Hedenborg attulit multa specimina aviculæ affinis, egregie cum descr. *S. brachyuræ* Lafr. congruentia: superne cinerea, subtus sordide fulva, ventre medio mentoque albidis, genis lineaque superciliari intensius fulvis; A. 55; t. 18; c. 25; R. 11 (14). Rostrum et pedes pallescentes.

Conformitate avicularum mihi cognitarum ductus, crederem caudam in descr. Rüppelii male dimensam esse; avem vero descriptam ex Abyssinia oriri, ibique simillimam esse caffræ; illam vero, quæ "in Kordofan frequens" obveniat, omnino eandem esse, quam sennaariensem nostram et senegalensem Lafresnayi.

10. Drymoica *scotoptera* n. sp. Superne grisescens maculis dorsi magnis nigris; uropygio rufescenti fusco. Caput superne c. cervice obscure fulvo-rufescens, postice obsolete fuscomaculatum. Gastræum immaculatum albido fulvum, gula ventreque medio purius albis. Remiges extus *fuscescentes, vix pallidomarginatis.* Cauda minus elongata, pennis superne fusconigricantibus; apice *pure albis, obtusis,* basim versus rufescentifusco-limbatis; 2 mediis immaculatis. 4½—5 poll. Ala 52 mm. t. 20; c. 45; R. a fr. 11. — Affinis D. ruficipiti Rüpp. sed minor. Rostrum fortius, culmine sat arcuato. — E. Sennaarie allata.

11. Drymoica *fulvescens* n. sp. similis priori; pictura ejus omnino, sed color ubique magis fulvescens. Caput superne, alæ extus, uropygium et limbi rectricum rufescenti-fulva. Dorsum fulvescens maculis nigris. Gastræum totum pallide fulvescens. Rectrices apice pure albæ, subacutæ. Ala 50; t. 21; c. 45; R. a fr. 12. Forma præcedentis. — Hab. in Sennaaria.

12. Ægithalus *punctifrons* n. sp. Superne totus æque flavo-virescens, subtus totus sordide albidus, alis caudaque fusco-grisescentibus; fronte nigroguttata (plumis flavidis maculâ apicis parva, nigricante. Long. tota 30 mm. Ala 50; tars 14½. — In Sennaaria a Hedenborgio inventus. Simillimus *Æ. smithii* Jard. quem supra, pag. 106 descripsimus *).

---

*) Hoc loco non possum omittere aviculam hujus generis, maxime memorabilem, utpote in America inventam, cui nomen sit:

Ægithalus *flaviceps* n. sp. fuscescens capite jugoloque nitide flavis, cubitis rufis. — Long. 100 mm. Ala 50; t. 15; c. 46; R. a fr. 9. altit. 4. Forma omnino P. pendulini (Rostrum, nares, alæ, cauda, pedes; tarsi scutati). Differentia minoris momenti, quod penna 2da paullo major est qvam 7:a, minor qv. 6ta. Superne obscure cinereus, levissime virescenti tinctus; gastræum dilutius cinereum. Stria tenuis lori et margo anterior orbitæ nigrofusca. Alarum tectrices mediæ et majores fuscæ, unicolores; minimæ obscure rubicun-

13. **Prionops** *concinnatus* n. sp. Albus dorso alisque nigris; vitta alarum alba; crista altiore, compressa, antice posticeque æquali; lateribus capitis cum occipite cinereis. — Ala 117 m.m.; tars 23. Altit. cristæ 12—15 m.m. Similis congeneribus: crista ut in sp. abyssinica (Pr. cristato Rüpp.) formata: postice non altior; picturâ vero simillimus est Pr. plumato: vitta alarum a tectricibus paucis et margine pennarum 2 v. 3 cubitalium albis oritur. Remiges primariæ intus plagâ subquadrata alba; cubitales apice brevi, albo. Rectrices laterales totæ, reliquæ apice albæ. "Iris alba annulo fulvo" Hbg. — Hab. prope Rozeres ad Nilum (lat. 12°).

14. In hoc additamento ad Faunam regionis Niloticæ memorandus est Corvus *umbrinus*, quem, in Act. Stockh. 1838, 199, descripsi, ab Hedenborgio, in Arabia petræa, Egypto et Dongola inventus; (=C. infumatus Wagn. Münch. Gel. Anz. 1839). — Niger, nitidus, capite colloque obscure griseofuscis. — 20-pollicaris; ala 385 mm. Forma cornicis sed rostrum validius, culmine arcuato, coracis; et cet., vide l. c.

15. Buceros *nasutus* var. *orientalis* (B. Forskåhlii Ehr. Symb. = ♂; B. Hemprichii = ♀). — Simillimus varietati senegalensi, sed differt rostro majore, culmine convexo, carinato, ut in var. Caffra (Conf. supra pag. 108 N:o 49); ab utraque varietate differt statura majore et rectricibus quoque mediis apice albis.

♂: epithema humile, ad medium rostrum lacere truncatum, non compressum (vix 3 mm. altum). Vitta rostri alba parva. Ala 232; t. 38; c. 225; R. 113.

♀: rostrum obscure rubrum, vittâ alba ad ⅓ tomii extensa; epithema ad ⅔ rostri desinens. Ala 213; t. 38; c. 205; r. 87 (jun. 78).

Præter differentias descriptas, a B. nasuto, nullas inveni. Specimina plura e Sennaaria allata.

16. Buceros *erythrorhynchus* (var?); B. leucoparæus Ehr. Symb. Hunc nulla re a B. eryth. senegalensi differre inveni, si aves ejusdem ætatis compares, nisi quod pedes (in siccatis) obscure fusci sint. In senegalensi rubri dicuntur, et, in unico specimine, quod ad manum habeo, subrubri apparent. Ambæ varietates, colore et pictura plumarum inter se simillinæ, a var. caffra (cf. supra pag. 108) differunt colore albo in adultis puriore et latius extenso, quod vero minus in junioribus apparet.

Adultus: Pennæ cubiti 1—4 apice quoque albæ; 5—7 albæ; sed 7:ma basi, intus, ad medium nigra; tectrices primariæ 1—4 extus, vel totæ, albæ. Rectrix extima plerumque tota alba, notula fusca, pro fascia, relicta. Fascia nigra sæpe in 2:da deest, in 3:tia distincta, latitudine varia.

---

dæ; rostrum fuscum; pedes nigricantes. — E Sitka in America bor. occid., vel e California, a Cl. R. F. Sahlberg allatus.

♂ ala 185; t. 38; c. 210; r. 83;
♀ — 170; — 36; — 180; — 68 (in jun. 55).
Specimina e Sennaaria.

17. Picus *murinus* n. sp. — parvus, fuscogriseus, cervice concolore; subtus albidus, fuscostriolatus. ♂ occipite pallide rubro. — Vix 5 pollicaris; ala 80; r. a fr. 16. Capitis latera vertici concoloria; supercilia, stria malaris, gula et jugulum alba. Caudæ tectrices albido fuscoque maculata. Alæ et cauda extus albomaculata. — Habitat in Sennaaria. Affinis P. minuto et P. obsoleto e Senegalia. Rostrum valide angulatum.

18. Poliornis *rufipennis* n. sp. fuscus gastræo pallide rufo, pectore nigro-striolato; remigibus primariis intense rufis, apice (1—2 poll.) nigro. — Ala 307; t. 55; c. 190; r. ab ang. 33. Plumæ notæi striâ longitudinali nigra et, in seniore, apice rufopallescentes. Caput nigrius, genis malisque concoloribus, superciliis vix distincte coloratis. Cauda canescentifusca fasciis 6, angustis, imperfectis, nigricantibus, ultima lata; interdum vero (in seniore?) omnes obsoletæ. Remiges primariæ læte rufæ, intus plus minusve albæ, fasciis paucis, imperfectis, quæ tamen, in 3 v. 4 primis, plerumque desunt; subtus totæ albidæ. Cubitales quædam extus et basi rufæ; omnes intus albæ, nigrofasciatæ. Tectrices quædam externæ rufæ. — Plura specimina ab Hedenborgio, prope Kartum Sennariæ, Septembri 1835 occisa. Rostrum debile, fere Milvi. Alæ longæ, pennis 3 et 4 æqualibus; 2=6. Tarsus totus reticulatus, areolis anticis, una serie, magnis. Digiti sat breves, laterales æquales, externus parum angustior.

19. Helotarsus *ecaudatus* (Daud) Sm. — Specimina quædam *H. leuconoti* Herz. v. Würtemb. (Rüpp. Syst. Ueb. p. 8) e Sennaaria et ex Afr. meridionali habemus; quæ vero nil aliud sunt nisi aves perfectæ, ante mutationem plumarum, ptilosi dorsi rufa decolorata, in uno specimine fere pure alba. Hoc igitur nomen omnino deleatur; alia vero differentia, majoris momenti, geographicam crederem, adesse videtur. Specimina enim, e Colonia Capensi allata, quæ vidi, pennas cubitales extus griseas, intus subtusque pure albas, apice nigras habent; qvales etiam a Le Vaillantio (Afr. 7) et Kaupio (Monogr. Isis 1847) describuntur. In nostro specimine tectrices alarum majores colore similes sunt minoribus (fusco griseæ), remiges primariæ canescente nigræ, extus, infra incisuras, cinereæ, intus, basi, albidæ. — Sed in iis, quæ e Sennaaria habemus, pennæ cubitales totæ nigræ, cano-micantes sunt; primariæ extus totæ concolores (nigræ); tectrices majores adhuc obscurius nigræ, virescenti micantes; rostrum quoque paullo minus apparet. ♀ A. 515; t. 75; c. 130; r. ab ang. 65 (c. cr. 112).

Specimina e Caffraria inferiore (Pt. Natal), a Wahlbergio allata, Simillima sunt Sennariensibus.

20. Observandum est, plures Accipitres minores formam, paullum diversam, in regione nilotica et in Africa meridionali, ita induere,

ut semper agnosci possint, vix autem specifice distinguendi sint. Sic:

Falco *tinnunculus* in Egypto et Sennaaria invenitur: vel indigenus, colore paullulo saturatius rufo, in gastræo vix pallidiore, agnoscendus, sed nulla forma vel pictura ab europæo diversus; — vel Europæus, hieme in has terras migrans, semper pallidior, gastræo præsertim pallido. — In Africa meridionali, pro hac avi, invenitur *F. rupicola*, qui a F. tinnunculo nilotico vix differt nisi cauda paullo breviore, in femina et ♂ juv. fasciis tantum 9 picta (in tinnunculo 11); color vero omnis adhuc paullo obscurior apparet. Nescio utrum F. rupicola verus in Abyssinia inveniatur, an sit varietas memorata tinnunculi, quam Rüppell hoc nomine memorat (Syst. Ueb. p. 11 n:o 33).

Micronisus *sphenurus* (Rüpp. S. Ueb.) a *M. polyzonario* *) ex Africa meridionali, constanter differt, cauda paullo longiore, magisque rotundata et colore semper pallidiore, maculis, si eandem ætatem statumque compares, minoribus, vel obsoletis.

M. *gabar* ex Sennaaria a Caffro differt: cauda multo longiore, fere gradata, sed color fere minus, quam in varietatibus præcedentis, differt.

Sennariensis ♂ Ala 185; c. 155. — ♀ 207; c. 175.
Caffer « — 190 — 175. — « 210 — 187.

Varietatem nigram etiam e Sennaaria habemus, quæ, eodem omnino modo, ab ave caffra, mensuris differt. Bene igitur agnoscenda est var. sennaariensis; quæ, si distincta haberetur:

Micronisus *niloticus* dici posset. Senegalensis (Acc. erythrorhynchus Sw. W. Afr.) differre videtur magnitudine minore **).

Spizaëtus *occipitalis* sennariensis, a caffro differt colore nigriore, tarsis fuscis, rostro majore, alis vero tarsisque, secundum sexus, paullo brevioribus ***).

21. Gallinula *mutabilis* alis virescentibus, ventre intense cæruleo, lamina frontali oblonga, postice acuta, fere pone oculos producta. — Ala 150 mm. t. 51; d. m. 51, c. u. 67, r. ab ang. 25, alt.

*) Nomen "polyzonoides" (Smith. Ill. tab. 11) jam a Kaupio in monogr. accipitrum rejectum, ita emandandum censeo. Kaup, minus recte, avem caffram describit nomine M. Rüppelii. Si vero specifice conjunguntur nomen *M. brachydactylus* (Sw. W. Afr.) prævaleat. Ipse varietatem senegalensem non vidi.

**) Cera et pedes avis vivæ rubri dicuntur: in var. capensi a Levaillantio et in senegalensi a Temminckio. Hedenborg idem de var. nigra sennaariensi adnotavit; siccati vero, in Sennaariensibus et in Caffris, flavi apparent.

***) Accipitrem hoc loco memorare liceat, quem e Brasilia accepimus:

Asturina *schistacea* n. sp. tota nigro-einerascens, cauda nigra, fascia media angusta margineque apicis albis. — Buteone minor: Ala 280 mm., t. 85, c. 176; r. ab ang. 37. Immaculata, unicolor apparet, sed remiges prim. intus paullo albo-irroratæ; tectrices caudæ apice et medio albomaculatæ; fascia incompleta in basi caudæ, intus conspicitur. Orbita subnuda. Pedes flavi. Formæ omnino A. urubitingæ, sed alæ adhuc breviores magisque rotundatæ: pennæ primariæ, vix pennas cubitales superant, etsi adultæ. — Credidissem hunc esse "Circaëtum *solitarium*" Tschudi Fn. Per. nisi illa avis duplo major esset, sc. ala fere 20 poll. (540 mm.) tars. 4⅔ (126 mm.) e. s. p.

12. Magnitudo fere G. chloropodis; forma G. martinicæ; unguis posticus, ut in illa, fere major qv. medius. Nares breviter ovales. Videtur esse avis junior. Antice et subtus fuscoflavescens; alæ virides, flavescenti marginatæ. Rostrum et pedes pallida. — Ab Hedenborgio occisa in Sennaaria, prope Nilum album, auctumno 1835.

---

2. *Om djur i underjordiska grottor.* — Hr BOHEMAN redogjorde för innehållet af Hr SCHIÖDTES afhandling: Specimen Faunæ subterraneæ. Bidrag til den underjordiske Fauna; Köpenhamn 1849.

Akademiska angelägenheter.

Till utländske ledamöter valdes: i tredje klassen, Hr ARTHUR MORIN, ledamot af Franska Institutet, samt i den sjette, Hr HUGO MOHL, Professor i Botaniken vid Universitetet i Tübingen.

SKÄNKER.

Till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

Af K. Preussiska Vetenskaps-Akademien.

Monatsbericht der k. Akademie. Sept. Oct. 1849. 8:o.

Af Zoological Society i London.

Transactions of the Society. Vol. III. P. 5, 6. Lond. 1848, 49. 4:o.
Proceedings. N:o 178—189. (Lond. 1847, 48). 8:o.
Reports of the council. Apr. 1848. 8:o.

Af Société Géologique i Paris.

Bulletin de la société. T. VII. f. 1—3. Paris 1850. 8:o.

Af Académie R. de médecine de Belgique.

Bulletin de l'Académie. T. VIII. N:o 11. Brux. 1849. 8:o.

Af Utgifvarne.

Memorial de Ingenieros. Vol. IV. N:o 10, 11, 12. Madrid 1849. 8:o.
The astronomical Journal. Vol. I. N:o 2, 3. Cambridge 1849, 50. 4:o.

Af Författarne.

DAVIS, CH. N., A memoir upon the geological action of the currents of the ocean. Cambridge 1849. 4:o. (m. t.)
N., Mémoire sur la pression de l'air et de l'eau. Paris 1850. 8:o.

Till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoologiska afdelningen.

Af Lithografen Westberg.

En Saxicola oenanthe.

Af Bryggaren Sjöstedt.

En Uria grylle.

Af Rådman A. Langman.

Två ex. af Podiceps auritus L.

Af Löjtnant Granat.

En Fulica atra.

Botaniska afdelningen.

Af Professor Tineo i Palermo.

Tvåhundrade åttio arter, utgörande en betydlig del af Siciliens Graminéer, Cyperacéer, Valerianéer, Ensatæ m. fl.

Af Botanices Intendenten.

Den första, andra och tredje decaden af RABENHORSTS Algsamling, benämnd: "Die Algen Sachsens", utgörande trettio arter.
Den första och andra fascikeln af RABENHORSTS "Die Bacillarien Sachsens", utgörande tjugu arter.

STOCKHOLM, 1850. P. A. NORSTEDT & SÖNER.

ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS

FÖRHANDLINGAR.

Årg. 7. **1850.** *№ 6.*

Onsdagen den 12 Juni.

Föredrag.

1. *Syd-Africanska Chrysides.* — Hr Akad. Adjunkten A. G. Dahlbom hade meddelat följande:

»Anmodad att undersöka och bestämma de af Hr Ingeniör J. Wahlberg under dess resa i Natal-landet upptäckta Hymenoptera, får jag till en början härmedelst öfverlemna mina anteckningar om de för sådant ändamål mig meddelade *Chrysides.* Dessa utgöra 9 species, nemligen *Omalus coriaceus, Chrysis Jugum, Chrysis Bohemanni, Chrysis delicatula, Chrysis Schönherri, Chrysis Wahlbergi, Chrysis modica, Chrysis lyncea* och *Stilbum splendidum.* Med undantag af de sistnämnda eller *Chrysis lyncea* och *Stilbum splendidum,* äro de allesammans nya eller — så vidt jag haft tillfälle utröna — hittills obeskrifna, och åtskiljas genom följande kännetecken.

1. *Omalus coriaceus* nob.: parvus saturate cyaneus subviolascens, abdominis dorso subtilissime punctulato, segmenti 3:tii margine anali late albo-scarioso, ad centrum lenissime emarginato.

Liknar till habitus *Omalus æneus,* eller kanske snarare *Omalus pusillus,* särdeles i anseende till kroppslängden, som är 1 knapp decimallinia. Hela kroppen är nästan stålblå. Hufvudet rundadt, något tjockt, med kullrig ytterst fint skrynklig och något bred hjessa samt lindrigt nätlikt punkterad panna; ansigtskaviteten, uti hvilken antennernas basalleder hvila, el-

liptisk och glänsande. Nät-ögonen medelmåttiga nästan äggrunda. Antennerna korta, mörkbruna, vid basen svart bronzerade. Mandiblernas spetsar kastanjebruna. Pronoti framkant och sidokanterna samt mellanbröstsidorna chagrinerade, tätt irreguliert punkterade; pronoti bakre del äfvensom dorsulum ytterst fint chagrinerade, nästan matta eller föga glänsande samt beströdde med få mindre tydliga små-punkter. Skutellen kullrig, midtpå mycket fint chagrinerad och nästan matt, på sidorna sparsamt punktulerad. Metanoti hemisferiska uppsvällning nätlikt punkterad. Abdomens rygg utmärkt kullrig, polerad, glänsande stålblå, beströdd med fina knappt märkbara småpunkter; 2:dra segmentets yttersta spetskant nästan gråaktig; 3:dje segmentets analkant bredt hvitaktig genomskinlig, med en ganska oansenlig urnypning i midten; buken och fötterna svarta; de sednare obetydligt grönt och blått glänsande med bruna tassar. Vingarne klara, från midten till spetsen starkt rökbruna.

2. *Chrysis Jugum* nob.: mediocris viridis, abdominis segmentis dorsalibus 2:do macula utrinque & 3:tio fascia basali cyaneis, hujus margine anali integerrimo.

Kroppen 2½ decimallinier lång och i hela sin längd nästan jemnbred, tätt måttligt punkterad, ljusgrön. Hufvudet rundadt eller måhända snarare rundadt-triangelformigt med plattkullrig hjessa; ansigtskaviteten stor, trapezlik, glänsande blågrön, ytterst fint och tätt tvärstrimmig, begränsas ofvantill af en mörkbrun nästan bågböjd oansenlig tvärköl; antennerna medelmåttiga, vid basen glänsande blågröna; strängarne bruna, på midten något litet förtjockade och brungula. Clypeus kort, polerad, sparsamt punktulerad, långs åt midten kölformigt kullrig, spetskanten i centrum nästan urnupet tvärskuren. Pronoti medianlinia högst otydlig, på ömse sidor om densamma en gullgrön tvärfläck; den främre afskärningen på pronotum något konkaverad, blank och purpurblå med 2 disk-gropar; pronoti bakkant och dorsuli 2:ne raka kedjeformiga mediansuturer och största delen af vinglåc—

ken blå. Fötterna blågröna ymnigt gråhåriga med hvita sporrar och bruna tassar. Vingarne vattenklara med bruna ådror, i radial-, kubital- och diskoidalfälten förekomma svaga gulbruna skuggor; radialfältet långspetsadt lancettlikt, i ändan vidöppet; i framvingens bakkant under spetsen af 2:dra transverso-medial-ådran ligger en beckbrun hornpunkt. Abdomen ljusgrön, måttligt punkterad och punktulerad; 1:sta dorsal-segmentets vanliga basalfördjupning 3-grenig och svart eller mörkblå; 2:dra segmentets basalkant bronzsvart, vid hvardera ändan af denna svarta linea utbreder sig en rundad himmelsblå fläck som sammanhänger med den svarta linien, derigenom uppkommer en nästan ok-formig figur som föranledt artnamnet; 3:dje dorsalsegmentet klintblått med en stor nästan gullgrön fascia eller tvärfläck i disken, emellan denna fascia och analkanten är segmentet — för kedjesömen skull — något litet insänkt; kedjesömen (series foveolarum ante-apicalis) består af 12 jemnsmala, longitudinela, nästan räffelformiga gropar; buken grönblå med svart ända.

3. *Chrysis Bohemanni* nob.: minuta gracilis cærulea, tarsis nigrofuscis, ano 3-dentato.

Chrysis Bohemanni Dispos. Chrysid. Lund. 1845. 12. 20.

Något snarlik smärre exemplar af *Chrysis cyanea;* men skiljes ganska lätt derigenom att kroppen (hos *Chrysis Bohemanni*) är betydligt smalare och nästan jemnsmal, blott 1½ decimal. lin. lång; abdominalryggen är icke glänsande utan matt samt ytterst tätt punktuleradt-chagrinerad, anal-tänderna ganska tydliga, kedjesömen nästan vinkelformig, vingarnes radial- och diskoidal-fält ofullständiga, o. s. v.

För öfrigt är vid denna högst egendomliga art ytterligare att märka, att hela ryggsidan af den öfriga kroppen är måttligt punkteradt nätlik och matt eller nästan utan glans, och kort gråaktigt fjunig; endast bröstsidorna, metanotum baktill, fötterna och buken äro metallglänsande. Hufvudet är rundadt triangelformigt, hjessan och pannan bilda tillsammans en enda plattkullrig yta; ansigtskaviteten något djup, halfcirkelformig,

mycket fint tvärstrimmig och alldeles grön samt upptill fri, d. v. s. saknande den hos *Chrysis Jugum* redan anmärkta tvärkölen. Antennerna medelmåttiga, svartbruna, vid basen blågrönaktiga. Clypeus grön, ovanligt kort, långs åt midten kölformigt kullrig; i spetskanten tvär. Mandiblerna beckbruna. Thorax nästan cylindrisk, på ryggen himmelsblå och punktuleradt-nätlik, baktill och på sidorna grönaktig. Abdomen jemnsmal, längre än hufvud och thorax sammanräknade, på ryggen plattkullrig, fint och mycket tätt punktuleradt-chagrinerad och ljusblå, sidorna och segmenternas spetskanter något grönglänsande; på segmenternas disk synes i viss dager en liten upphöjd medianlinia; 1:a segmentets basalfördjupning otydlig; 3:dje segmentets kedjesöm bildar icke någon båge utan snarare en vinkel och innehåller en mängd tätt sittande väl ordnade små-gropar, anal-kanten kort, mycket fint chagrinerad och nästan triangelformig, samt försedd med 3 mycket små, men dock ganska tydliga koniska tänder, som stå på lika afstånd ifrån hvarandra, mellanrummet emellan central-tanden och hvardera sido-tanden snedt, rakt eller högst obetydligt bugtigt; buken måttligt urhålkad, glänsande blågrön. Vingarne nästan vattenklara med beckfärgade ådror; i radialfältet vid costa finnes en rökbrun skugga; diskoidal- och radialfälten ofullständiga, emedan de ådror — hvaraf de skulle begränsas — äro i ändan utplånade.

4. *Chrysis delicatula* nob: parva gracilis viridi-cyanea parum nitida, tarsis brunneis, abdominis segmentis 2:do & 3:tio margine basali nigro-æneis, segmento 3:tio disco utrinque subdepresso, supra seriem convexiusculo, serie foveolis numerosis submediocribus rotundatis subpellucidis, margine anali 4-dentato dentibus parvis triangularibus, emarginatura centrali modice arcuata, emarginaturis externis latis obliquis subtransversis l. lenissime arcuatis.

Liknar mycket *Chrysis Bohemanni*, men skiljes genast genom det sista abdominalsegmentets 4-tandade analkant. Kroppen 1½ decimallin. lång, smärt, jemnsmal, ljusblå, obetydligt fjunig, nästan nätlikt punkterad; munskölden, framryggen, bröstet, fötterna samt 1:a och 2:a abdominalsegmenternas spets-

kanter grönglänsande, 3:dje segmentet har framför kedjesömen samma färg. Hufvudet nästan långsträckt, dess öfre region nästan hemisferisk, dess nedre region (emellan pannan, ögonen och mundiblerna) nästan qvadratisk; ansigtskaviteten något platt med en fin medianräffla, upptill fri (okantad). Antennerna medelmåttiga, mörka, vid basen grönblå. Clypeus kort tvär och punktulerad, i disken obetydligt kullrig, i spetskantens centrum lindrigt bågformigt urnupen. Thorax cylindrisk med plattkullrig rygg; på pronoti främre afskärning finnes en bronzsvart polerad central-yta med en liten grop vid hvardera sidan; dorsuli mellersta yta purpurblå; postskutellen uppblåst kullrig; bakryggens bakhörn mycket små, hvasst triangelformiga. Abdomen långsträckt, smärt, rektangelformig med måttligt kullrig rygg; 3:dje dorsal-segmentets basal-region halfcirkelformig, på ömse sidor om disken något litet nedtryckt, men derefter åter mycket lindrigt kullrig; anal-regionen eller analkanten nästan platt framskjutande. Vingarne vattenklara med fina brungula ådror, radialfältet lancettlikt och nästan fullständigt, således i ändan endast ytterst smalt öppet.

5. *Chrysis Schönherri* nob: magna confertim punctata robusta virescens æneo-purpureoque picta, abdominis dorso viridi-aureo, segmentis 2:do utrinque macula laterali 3:tioque toto viridi-cyaneis, margine anali 6-dentato dentibus omnibus apicalibus, alis nigrobrunneis, cellula radiali incompleta.

Chrysis Schönherri Dispos. Chrys. Lund. 1845, 10. 9.

Kroppen 3½ decimallin. lång, starkt byggd, glest finfjunig. Hufvudet långsträckt, hängande, tätt punkteradt, framtill grönaktigt, baktill grönblått; hjessan skrynklig med en mörk bronzbrun purpurskimrande centralfläck; ansigtskaviteten rektangelformig, föga djup, punktuleradt-chagrinerad och glänsande, på sidorna hvitt silkesluden, upptill ojemnt tvärkantad. Antennerna af vanlig längd och färgteckning. Clypeus medelmåttig, tvär, utmärkt glänsande, på midten kullrig. På mandiblernas bas en gullgrön fläck. Inunder hufvudet nära basen finnes på ömse sidor ett litet vinkelformigt eller tandlikt utskott. Thorax nästan kort, men tjock och kullrig med grof

och tät nästan nätformig punktering, till grundfärgen grön, bröst och sidor glänsande, ryggen nästan matt; pronoti bakkant, samt midten af dorsulum och skutellen bronzeradt purpursvarta, bakryggen midtpå himmelsblå; bakskutellen synes liksom krenulerad för den grofva skulpturens skull; metanoti bakhörn breda triangelformiga; fötterna utmärkt grönglänsande med gulbruna sporrar och svartbruna tassar; vingarne svartbruna, i viss dager blåglänsande, ådrorna fasta beckfärgade, radialfältet ofullständigt, vinglocken klintblå. Abdomen nästan lineärt-elliptisk med ganska kullrig rygg; 1:a dorsalsegmentet tätt men måttligt punkteradt, grönt gullfärgadt, yttersta spetskanten becksvart; 2:dra dorsalsegmentet tätt punktuleradt, äfvenledes grönt gullfärgadt, men på hvardera sidan ligger en stor rundad blå fläck och midtpå spetskanten en blå tvärstrimma, hvardera sidokanten af detta segment slutas med en spetsig taggformig vinkel; 3:dje dorsalsegmentet glest punktuleradt och grönblått, i disken högst obetydligt insänkt och framför kedjesömen återigen något litet kullradt; kedjesömen innehåller en mängd rundade gropar, af hvilka de 2 mellersta äro ansenligare, men de öfriga äro för det mesta små; analkanten kort fint punktuleradt-chagrinerad, alla 6 tänderna sitta i spetsen, äro korta och triangelformiga, de 4 mellersta hvassa, de 2 yttre trubbiga; emarginaturerna bågformiga, den mellersta smalare än den som är henne närmast, de öfriga sinsemellan jemnlika; den egentliga sidokanten sned och lindrigt krökt. Buken ansenligt urhålkad, grönblå.

6. *Chrysis modica* nob: submediocris capite thoraceque modice punctato-reticulata abdomine punctulato, cæruleo-viridis, abdominis margine anali 6-dentato dentibus omnibus apicalibus, alis brunnescentibus, cellula radiali completa.

Denna art tillhör icke blott Port-Natals Fauna, utan tyckes hafva en större utbredning inom samma verldsdel. För flere år tillbaka erhöll jag den från Guinea af Hr Westermann, och i Spinola's samling, der den förblandas med *Chrysis malachitica* Dr., finnes ett exemplar från Goda Hoppsudden.

I systemet torde den, åtminstone för närvarande, hafva sin lämpligaste plats bredvid *Chrysis sexdentata* Fabr., hvilken den mest liknar, men från hvilken den väsendtligast skiljes derigenom, att kroppen (hos *Chr. modica*) är i allmänhet kortare och knappast 3 decimal-linier lång, hufvud och thorax äro medelmåttigt punkterade, abdomen är tätt punktulerad och enfärgad samt alldeles icke fascierad, mellanbröstets sidor äro i spetskanten allenast smått krenulerade men icke taggiga, vingarne äro brunaktiga och i viss dager starkt violblått skiftande, radialfältet är fullständigt, o. s. v.

7. CHRYSIS *Wahlbergi* nob: magna robusta confertim modice punctata cyaneo-viridis, alis fumatis apice hyalinis, abdominis margine anali 6-dentato, dentibus 4 apicalibus & 2 lateralibus.

Chrysis Wahlbergi Dispos. Chrys. Lund. 1845, 14. 28.

I kroppsställning och vingarnes färg liknar den *Chrys. amethystina* Fabr. — Kroppen 3—3½ decimallinier lång, starkt byggd, grönaktig, fjunig, tätt men måttligt punkterad, punkturen på hufvud och thorax mycket gröfre än på abdomen. Hufvudet rundadt triangelformigt, grönt med en blå fläck midtpå hjessan; ansigtskaviteten rektangelformig, djup, fint tvärstrimmig, vid sidorna punktuleradt-chagrinerad och hvitt silkesluden, upptill tvärkantad; kanten bugtig och vid centrum utskickande en liten fin list uppemot det närmaste punktögat; antennerna medelmåttiga, i spetsen bruna, 1:a leden (eller skaftet) är grönblå, de 2 nästföljande ofvan gröna; clypeus nästan kort, irreguliert trapezformig, punkterad med kullrig disk, spetskanten bredt men icke djupt vinkelformigt urnupen, hvardera sidokanten sned, bugtig och nästan bågformigt-urnupen; öfverläppen kort, halfmånlik och beckfärgad liksom maxillerna; palperna gulbruna. Thorax tjock, nästan qvadratiskt-cylindrisk, baktill bredare än framtill, mellanryggen och bakskutellen eller också allenast mellersta arean af dorsulum blå, för öfrigt är thorax grön; vinglåcken gröna eller grönblå; bakskutellens bakkant framskjuter — till följd af den på denna kroppsdel befintliga

särdeles grofva skulptur — nästan vinkelformigt; bakryggens bakre sido-utskott (anguli postico-laterales) ovanligt stora, snedt transversala och nästan trapezformiga; mellanbröstsidorna äro i nedre kanten trubbigt naggadt-småtandade; fötterna grönglänsande med svartbruna tassar; vingarne rökbruna, i viss dager vackert violblått skiftande med vattenklart ofärgadt spetsbräm; ådrorna starka beckfärgade; radialfältet långspetsadt lancettformigt, nästan fullständigt, i yttersta spetsen endast en mycket trång öppning. Abdomen nästan ovalt-rektangelformig, längre än hufvud och thorax tillsammans, på ryggen ganska kullrig och glänsande grön eller grönblå, antingen medelmåttigt eller groft punkterad; 3:dje dorsalsegmentets analkant punktulerad, antingen klintblå eller violett; kedjesömens gropar talrika, medelmåttiga, djupa, rundade; de 4 tänderna, som sitta i spetsen, triangelformiga, — de 2 mellersta något litet större än de närmaste, mellersta urnypningen nästan triangelformig, de andra bägge snedt bågformiga; de 2 sidotänderna äro spetsvinkliga och sitta en på hvar sida strax nedanför basen af sidokanten, hvilken — emellan hvardera sidotanden och den närmaste spetstanden — är lång och snedt bågböjd. Buken är hvalfformig och grönblå.

8. *Chrysis lyncea* Fabr. Entomol. Systemat. 2. 240. 6. — Syst. Piezat. 172. 8.

Förekommer talrikt i mellersta och södra Afrikas kustländer.

9. *Stilbum splendidum*. — *Chrysis splendida* Fabr. Entomol. Syst. 2. 238. 1. — Syst. Piezat. 170. 1.

---

2. ***Fjärilar i Nord-Östra Skåne.*** — Hr Boheman meddelade en af S. M. Adjunkten H. D. J. Wallengren insänd förteckning på de fjäril-arter af familjerna: *Papilionides*, *Sphingides* och *Bombycides*, som hitintills blifvit funna uti N.Ö. Skåne, eller inom Ljungby och Ifvetofta pastorater. Arterna äro anförda under de namn, med hvilka de betecknas uti Dalmans, i Vet. Akad. Handl. för år 1816 intagna, be-

skrifning öfver Dagfjärilarne och Sphingides, samt uti BOHEMANS i nämnda Handl. för 1848 införda uppräkning af Bombyces. Ziffrorna i kolumnerna utmärka månaden, då arten förekommer, och tecknet †, att den träffas alla de varmare månaderne af året.

		Förekomsten		
		såsom Imago.	såsom Larv.	
AGLAIS	*Io* (1)	5. 6.	—	understundom.
	Antiopa	5. 6. 8. 9.	5. 6. 7.	allmän.
	Polychloros . .	5. 6. 7.	5. 6. 7.	der och hvar.
	Urticæ	†	†	allmän.
	C. album . . .	5. 6.	5. 7. 8.	d:o.
	Atalanta	5. 7. 8.	6. 7. 8.	teml. sällsynt.
	Cardui (1) . . .	5. 6. 7. 8.	6. 7. 8.	understundom.
ARGYNNIS	*Aglaja*	6. 7. 8.	5. 6.	allmän.
	Adippe	6. 7. 8.	6. 7.	d:o.
	Niobe	6. 7.	—	teml. sällsynt.
	Latonia	5. 6.	5. 6. 7.	allmän.
	Selene	7.	—	d:o.
	Euphrosyne . .	5. 6.	—	teml. sällsynt.
	Ino	7. 8.	—	sällsynt.
MELITÆA	*Delia*	5.	—	d:o.
	Athalia	7. 8.	—	allmän.
EREBIA	*Mæra*	6. 7.	—	sällsynt.
	Megæra	6. 7.	5. 6.	allmän.
	Semele	7. 8.	—	d:o.
	Hyperanthus . .	7. 8.	5. 6.	sällsynt.
	Janira	7. 8.	5. 6.	allmän.
	Davus	7.	—	teml. sällsynt.
	Pamphilus . . .	6. 7. 8.	6. 7.	allmän.
AMARYSSUS	*Machaon* (2) . .	6. 7.	—	högst sällsynt.
DORITIS	*Apollo* (2) . . .	6. 7.	—	sällsynt.
GANORIS	*Cratægi*	6. 7.	5. 6. 7.	teml. allmän.
	Brassicæ	†	5. 6. 7.	allmän.
	Rapæ	6. 7. 8.	5. 6. 7.	d:o.
	Napi	6. 7.	5. 6. 7.	d:o.
	Daplidice (2) . .	7. 8.	—	d:o.
	Cardamines . .	6. 7.	7. 8.	d:o.
	Rhamni	6. 7. 8.	6. 7.	d:o.
ZEPHYRUS	*Quercus*	7.	—	sällsynt.
	Chryseis	6. 7.	—	allmän.
	Virgaureæ . . .	6, 7.	—	sällsynt.
	Phlæas	†	—	allmän.
	Rubi	5. 6.	5. 7. 8.	d:o.
	Argianus	6. 7.	—	teml. sällsynt.
	Argiolus	5. 6.	—	sällsynt.

ZEPHYRUS	*Icarius*	7.	—	högst sällsynt.
	Alexis	6. 7.	—	allmän.
	Optilete	6. 7.	—	teml. sällsynt.
	Argus	6. 7. 8.	5. 6. 7.	allmän.
HESPERIA	*Linea* ([4])	7.	—	högst sällsynt.
	Comma	7. 8.	—	allmän.
	Malvæ	6.	—	teml. sällsynt.
	Tages	5. 6.	—	sällsynt.
DILINA	*ocellata*	6. 7.	6. 7. 8.	d:o.
	Tiliæ	6.	7. 8.	d:o.
	Populi	6.	7. 8.	teml. sällsynt.
SPHINX	*Ligustri*	6.	7. 8.	teml. allmän.
	Pinastri	6. 7.	6. 7. 8.	allmän.
	Elpenor	5. 6.	7.	d:o.
	Porcellus	5. 6.	—	sällsynt.
HEMARIS	*bombyliformis* .	5. 6.	—	teml. sällsynt.
SESIA	*apiformis*	6.	—	sällsynt.
	Tipuliformis . .	6. 7.	—	d:o.
ZYGÆNA	*Filipendulæ* . .	6.	—	allmän.
	Loniceræ . . .	6.	—	sällsynt.
	Scabiosæ	6. 7.	—	teml. allmän.
AGLAOPE	*Statices*	6. 7. 8.	—	allmän.
LITHOSIA	*rubricollis* . . .	7. 8.	—	sällsynt.
	complana	6. 7. 8.	—	allmän.
NUDARIA	*mundana* . . .	6. 7.	—	d:o.
NEMEOPHILA	*russula*	6. 7. 8.	—	d:o.
	Plantaginis . .	7.	—	högst sällsynt.
CHELONIA	*Caja*	6. 7.	5. 6.	teml. allmän.
ARCTIA	*Menthastri* . . .	5. 6.	6. 7. 8. 9.	allmän.
	lubricipeda . . .	5. 6.	7. 8. 9.	d:o.
LIPARIS	*Monacha*	6. 7.	7. 8.	d:o.
	dispar? ([5]) . .	7.	—	sällsynt.
	Salicis	6. 7. 8.	7. 8.	allmän.
	chrysorrhoea . .	7. 8.	6. 7.	teml. sällsynt.
	auriflua	7. 8.	—	sällsynt.
ORGYIA	*antiqua*	7. 8.	6. 7.	allmän.
BOMBYX	*Quercus*	7.	—	högst sällsynt.
	catax	6.	—	sällsynt.
	lanestris	6.	7. 8.	allmän.
	castrensis . . .	7. 8.	6. 7.	sällsynt.
	neustria	6. 7. 8.	5. 6. 7.	allmän.
LASIOCAMPA	*Pini*	7. 8.	5. 6. 7.	teml. allmän.
AGLIA	*Tau*	5. 6.	6. 7.	sällsynt.
PYGAERA	*bucephala*	5. 6. 7.	6. 7. 8.	teml. sällsynt.
COSSUS	*ligniperda* . . .	6. 7.	7. 8.	teml. allmän.
ZEUZERA	*Aesculi*	7.	—	högst sällsynt.
HEPIALUS	*Humuli*	7.	—	sällsynt.
	hectus	6. 7.	—	d:o.

Anmärkningar.

([1]) År 1848 voro båda dessa arter ganska allmänna, men hafva sedan dess icke träffats.

([2]) Af dessa arter förekommer då och då ett och annat individ, af den sednare likväl oftare, än af den förra, hvilken isynnerhet träffas i och omkring furuskogarne.

([3]) Denna art är ganska allmän på sandfälten omkring Wanneberga och Ljungby byar, så att den der träffas i lika stort antal som *G. Rapæ* & *Napi* uti trädgårdarne.

([4]) Af denna art har jag fångat flere exemplar i Juli månad 1848, men sedan dess icke träffat något. De, som erhöllos, togos under det de hämtade näring af blommorna på *Lychnis pratensis*, *Silene noctiflora* och *inflata*.

([5]) Det är svårt att afgöra huruvida ifrågavarande art verkligen är Linnés och Fabricii *Bombyx dispar* och Ochsenheimers *Liparis dispar*, emedan det exemplar jag erhållit är mycket illa skadadt. Jag har likväl uppfört den under detta namn, derföre att de delar, som kunna examineras, öfverensstämma med förstnämnde Författares beskrifningar.

---

3. ***Samtidiga observationer på djur under år* 1848** *). — Följande observationer, som af Brukspatron C. G. Löwenhjelm blifvit, efter originaluppgifterna, redigerade, inlemnades till Akademien af Hr Sundevall.

Från nedanstående personer hafva iakttagelser inkommit, gjorda under år 1848:

1:o *Från Skåne:* (S)

	Sign.	Ställets namn och läge.
Prosten J. Bruzelius	S1.	Tommarp, ¼ mil N.V. fr. Trelleborg.
Skogsförvaltaren E. Sasse ..	S2.	Börringe kloster, 2 mil Norr fr. Trelleborg.
Friherre G. W. Kaulbars ..	S3.	Kemparp, 2 mil V.N.V. från Ystad,
Contractsprosten J. Åkerman .	S5.	Silfåkra, 2 mil öster fr. Lund.

2:o *Från Gottland:* (G.)

Provincialläkaren A. Andrée .	G.	Thors, ½ mil norr fr. Wisby.

---

*) Rättelser vid Observationerna på Djur under år 1847, tryckte i Vet. Akad. Öfv. 1849, sid. 210 och följ.:

Sid.			står:	läs:
212,	under	Lepus variab. D5,	i Dec.	d. 1 Dec.
214,	»	Scarab. sterc. D5,	» 27 Maj	» 27 Apr.
219,	»	Cuculus canor. D2,	» 25 Mars	» 25 Maj.

3:o *Från östra delen af Göthaland med Wetterns område:* (Ö).

	Sign.	Ställets namn och läge.
Apothekaren B. A. SÖDERSTRÖM	Ö1.	Carlskrona.
Fabrikör J. MÖLLER	Ö2.	Svensborg vid Norrköping.
Friherre E. G. EHRENCRONA .	Ö3.	Leonardsberg vid Glan (58° 31′ N.
Jägmästaren . Z. ASELIN	Ö4.	Omberg, S.V. fr. Vadstena.
Doctor E. Goës	Ö5.	Lunna, ½ mil öster fr. Tåkern.
Kapten H. SUNDEVALL	Ö6.	Örnsnäs, ¼ mil norr fr. Skenning
Herr J. W. GRILL	Ö7.	Ruda, 2 mil N.V. fr. Linköping (58° 33′ N).
D:o D:o	Ö8.	Mariædamm, 1½ mil O.S.O. fr. Askersund.
Doctor J. W. LAGERSTEDT . .	Ö9.	Askersund.
Jägmästaren C. W. LUNDBORG	Ö10.	Finspong (58⅔° N.)

4:o *Från vestra delen af Göthaland:* (V).

Demoiselle Jos. SCHÖNHERR . .	V1.	Sparresäter, 2 mil N.O. fr. Skara.
Consulat Secret. F. W. DUFF	V3.	Götheborg.
Conservatorn A. MALM	V4.	D:o
Prosten C. U. EKSTRÖM	V5.	Tjörn, 3½ mil N.V. fr. Götheborg.
Kammarjunkaren W. v. WRIGTH	V6.	Torebo å Oroust, 5½ mil N.N.V. fr. Götheborg.

5:o *Från mellersta Sverige:* (M.)

Rådman A. LANGMAN	M1.	Trosa stad.
Hofjägmästaren J. af STRÖM .	M2.	Stockholm.
Apothekaren J. TIVANDER . .	M3.	Enköping.
Studenten, Frih. C. CEDERSTRÖM	M4.	Upsala.
Herr C. G. LÖWENHJELM . . .	M5.	Frösvidahl. 1½ mil N.V. fr. Örebro.
Bruks-patron J. de RON . . .	M6.	Svabensverk, 4½ mil Norr fr. Fahlun.

6:o *Från Norrland, utmed Bottniska viken:* (N).

Bruks-inspector J. BJÖRKMAN .	N1.	Tolffors bruk, ½ mil N.V. fr. Gefle.
Brukspredikanten N. ÅSLIN .	N2.	Galtströms bruk. (62⅜° N. br.)
Apothekaren M. DYHR	N3.	Skellefteå.
v. Comm.-Landtm. K. BURMAN	N4.	Nederkalix kyrka (65° 54′ N. br.)

7:o *Från Lappmarkerne:* (L).

Kyrkoherden N. J. SUNDELIN .	L1.	Lycksele kyrka 12¾ mil fr. Umeå (64° 38′ N. br.)
Nybyggaren ANDERS DAHLBERG	L2.	Qvickjocks kyrka i Luleå Lappmark. 32 mil fr. Luleå stad.
Löjtnant C. F. DAHL	L3.	Gellivare kyrkoplats i D:o (67° 20′ N. br.) 24 mil fr. D:o.

1. Observationer på Mammalier och Amfibier.

Mustela erminea.

	Antager sommardrägt		Antager vinterdrägt	
	enstaka.	allmänt.	enstaka.	allmänt.
Ö8.	(ett ex. af M. minor den 19 Febr.)			
V5.	(Af Must. vulgaris Erxl. sågs ett ex. i ren sommardrägt den 20 Sept.; här mindre allmän)			
N2.	—	—	ej ännu d. 20 Oct.	—
L2.	—	21 Maj	—	—
L3.	i Maj	i Juni	i Oct.	i Nov.

Lepus variabilis.

S2.	1 Apr.	—	—	—
Ö10.	30 Mars	—	—	—
V3.	omkr. 15 Apr.	—	i slutet af Nov. (om vintr. ljust blågrå.)	
M6.	8 Maj	15 Maj	—	—
N4.	15 Apr.	början af Maj	medl. af Oct.	slutet af Oct.
L3.	i Maj	i Juni	i Oct.	i Nov.

Vespertiliones.

	Börja synas	
	enstaka	allmänt
S2.	—	29 Mars
O2.	17 Apr.	—
O5.	8 Maj	—
Ö9.	17 Maj	—
O10.	4 Apr.	(Vesp. Daub)
V3.	20 Apr.	—
V5.	(Vesp. auritus fångad d. 17 Aug.)	
V6.	20 Apr.	—
M1.	6 Maj	12 Maj
M3.	7 Maj	—
M4.	5 Maj	—
M5.	8 Apr.	—
M6.	1 Maj	—
N2.	12 Maj	—
N3.	(Vesp. borealis d. 8 Aug. allm.)	
L3.	finnas icke å denna ort.	

Bufo vulgaris.

S5.	2 Apr.	14 Apr.
V3.	30 Mars	—

	Börjar synas	
	enstaka	allmänt
M1.	4 Maj	—
M6.	20 Apr.	—

Bufo calamita.

V5. (är här den allm. arten.) 18 Apr.

Rana temporaria.

	Framkommer		för-svinner
	enstaka	allmänt	
S3.	20 Mars	3 Apr.	hördes ännu 7 Oct.
S5.	—	31 Mars	—
O3.	20 Mars	—	—
Ö6.	—	2 Apr.	—
Ö7.	22 Apr.	—	—
O10.	2 Apr.	—	—
V3.	29 Mars	—	—
M1.	25 Apr.	—	—
M3.	4 Apr.	—	—
M5.	4 Apr.	18 Apr.	—
M6.	7 Apr.	20 Apr.	—
N2.	9 Maj	—	—

	Framkommer enstaka	allmänt	försvinner.
L2.	18 Maj, (ur kallkällor)	—	
L3*)	20 Maj	23 Maj	då jord. börjar frysa.

*) I slutet af Aug. hördes åtskilliga gånger grodor läta, s.s. vid parningstiden; voro ej många på hv. ställe. Sommaren har varit ovanl. kall, hösten ovanl. varm.

Triton punctatus.

	Framkommer enstaka	allmänt	försvinner.
Ö7.	22 Apr.	—	—

Triton palustris.

	Framkommer enstaka	allmänt	försvinner.
S3.	20 Mars	—	—
Ö4.	29 Maj	—	—
Ö10.	3 Apr.	—	—
V3.	15 Apr.	—	—
M1.	4 Maj	—	—
M3.	6 Maj	—	—
M6.	6 Maj	—	—
L2.	27 Maj	—	—

---

2. Observationer på fiskar.

Salmo Salar.

V3. börjar gå upp uti de flesta åar, då snövattnet utrunnit, hvilket iakttagits uti Säfeån, Klosterån och Falkenbergsån, detta året d. 24 Apr. NB. En Laxunge d. 20 Apr. metad på krok med mask i Götha Elf utanfore Götheborg.
M1. börjar gå upp i Trosaån d. 24 Apr.
N1. — — i Gefleån d. 9 Maj — allmänt d. 20 Maj.
N4. — — i Calix elf d. 20 Maj.

Scomber scombrus.

V3. Makrill börjar komma i grannskapet d. 31 Maj — intill kusten d. 10 Juni.
V5. Makrill, som förlidne året syntes i mängd, men då var endast 6 tum lång, började i år taga på ränndörg de första dagarne af Juni och var då 11 tum från nosspetsen till stjertfenans kant i midten. Som Makrillfisket i år var mycket lönande, förmoda fiskarena, hvad ock synes sannolikt, att dessa små 6 tum långa, som endast syntes förra året, voro de samma som i år fiskades. De hafva således på ett år växt 5 tum. Endast några få af vanlig längd (14—15 tum) fångades.

Clupea harengus.

V3. Sill börjar komma i grannskapet d. 10 Oct. intill kusten d. 20 Oct. neml. vid Tjölöholme 1 mil söder från kongsbacka. Lika stor med kulla sillen.
V5. — — — — d. 27 Maj — 10 October.
V6. — — — — 15 Apr. (stor med rinnande rom)

---

3. Observationer på Insekter.

Scarabæus stercorarius.

	enstaka	allmänt
S3.	30 Mars	—
S5.	20 »	23 Mars
Ö3.	2 Apr.	—
Ö5.	2 »	—
Ö6.	2 »	18 Apr.
Ö7.	1 »	—
Ö9.	—	20 Apr.
Ö10.	8 »	—
V1.	5 »	—
V3.	3 Mars	—
V6.	2 Maj	—
M1.	2 Apr.	14 Apr.
M3.	—	5 Maj
M5.	5 »	20 Apr.
M6.	4 Maj	18 Maj
N2.	19 Maj	—

Papilio cardamines.

S5.	5 Maj	—
Ö5.	11 »	15 Maj
Ö6.	31 Mars	19 Apr.
V3.	14 Maj	—
M1.	14 »	24 Maj

Papilio urticæ.

Ö7.	1 Apr.	—
V5.	19 »	—

Papilio Antiopa.

Ö7.	20 Apr.	—

Dyticus marginalis.

S3.	18 Mars	—

Melolontha vulgaris.

	enstaka	allmänt
S3.	—	30 Maj
Ö9.	—	24 Juni
V3.	20 Maj	—
M1.	14 Apr.	—
M5.	16 Maj	—

Lytta vesicatoria.

S3.	—	6 Juli

Locusta viridissima.

Ö5.	(ett ex. d. 6 Sept. vid Skenninge)	—
M1.	18 Apr.	—

Libellula depressa.

V3.	16 Maj	—
M1.	24 Apr.	—

Agrion virgo.

V3.	25 Maj	—
M1.	17 Apr.	—

Ephemera vulgata.

V3.	16 Juni	—
M1.	7 Maj	—

Hirtæa marci.

S5.	7 Maj	10 Maj
V3.	12 »	—

4. Observationer på foglar, sedda nedanstående dagar.

Corvus cornix.

	Under vårflyttn.	Under höstflyttn.	15 Dec.-1 Febr.	15 Juni-15 Juli.
Ö6.	15 Febr.	—	—	—
Ö5.	22 Mars	—	—	—
Ö7.	23 Febr., 4 Mars	—	—	—
Ö8.	3—4 Mars	—	20 Jan. ett par hela tiden.	—
Ö9.	4 Mars	—	—	—
Ö10.	1 »	—	—	—

	Under vårflyttn.	Under höstflyttn.	15 Dec.-1 Febr.	15 Juni-15 Juli.
V3.	(uppehåller sig häromkr. hela året, allm. höst och vår.)			
V5.	27 Febr.	—	—	—
V6.	27 »	—	—	—
M3.	(hela året)		—	—
M5.	—	—	24 Jan.	—
M6.	27 Mars	—	—	—
N1.	24 »	—	—	—
N2.	19 »	—	—	—
N3.	30 »	—	16 Dec.	—
N4.	3 Febr.	—	—	—
L1.	31 Mars	—	—	—
L2.	15 Apr.	—	—	—
L3.	3 » ännu qvar.		—	—

Corvus frugilegus.

S1.	16 Febr.	—	—	—

Ampelis garrulus.

S2.	fr. 26 Oct. 1847 till 20 Febr. 48.			
Ö2.	5 Mars	—	—	—
Ö3.	10 Apr.	—	—	—
Ö8.	11-28 Mars	—	10 Jan. o. s. v. då och då	—
Ö9.	21 Mars	—	talr. i år t. ex. 17 Dec.-20 Jan.	—
V3,	uppehåller sig häromkr. Jan.-Febr.- Mars.			
V6.	Ej sedd på 15 à 20 år förrän d. 23 Jan. i flock och 14 stycken d. 25 Jan.			
M2.	Flera små skaror i Jan.			
M4.	22 Mars	—	—	—
M5.	—	1-18 Nov. 22-30 Nov.	4-6 Dec. 20-22 Dec. 30 Jan.	—
N3.	—	24 Nov.	—	—
L3.	Arten är sällan synlig härstädes; icke i år.			

Turdus torquatus.

	Under vårflyttn.	Under höstflyttn.	15 Dec.-1 Febr.	15 Juni-15 Juli.
V3.	1 Apr.	1 Dec. 1847	—	—
V4.	3 Mars ♂	—	—	—
V5.	19 Maj	—	—	—
V6.	21 Mars	—	—	—
L1.	14 Apr.	—	—	—
L2.	20 Juni	—	—	—
L3.	11 Maj	—	—	—

Regulus cristatus.

Ö4.	allmän å Omberg hela året			
V3.	1 Apr.	1 Aug.	—	—
V4.	19 Mars	—	—	—
M5.	allm. hela året om.			
N3.	—	1 Sept.	—	—

Fringilla montifringilla.

Ö5.	29 Mars	—	—	—
Ö10.	12 Apr.	—	—	—
V3.	15 »	—	15 Dec.	—
V4.	19 Mars i flock	—	—	—
M4.	25 Apr.	—	—	—
L2.	23 »	—	—	—
L3.	26 »	—	—	—

Fringilla spinus.

Ö2.	29 Mars	—	—	—
Ö7.	25-29 Mars	—	—	—
Ö8.	—	—	19-31 Dec.-20 Jan., dagl.	—
V3.	1 Maj	1 Dec.	—	—
V4.	19-22 Mars i flock	—	—	—
V6.	blef allmän i början af Oct. syntes dagl. till d. 3 Jan. ej sedan.			
M5.	—	—	8 Jan.	—
M6.	29 Mars	—	—	—
L1.	2 Maj	—	—	—
L3.	22 »	—	—	—

Emberiza citrinella.

Ö7.	14 Mars Apr. Maj	—	—	—
Ö8.	—	—	dagligen	—
V3.	1 Maj	—	1 Jan.	—
M3.	(vistas här hela året)			

M5.

	Under vårflyttn.	Under höstflyttn.	15 Dec.- 1 Febr.	15 Juni- 15 Juli.
M5.	(allm. hela året)			
M6.	14 Mars	—	—	—
N4.	(finnes här öfver vintern)			
L1.	hela vintern			
L2.	26 Mars	—	—	—
L3.	27 Apr.	—	—	—

Pyrrhula vulgaris.

S2.	—	15 Oct.	—	—
Ö1.	—	talrik hela vintern.		
Ö2.	26 Febr. i flock.	—	—	—
Ö3.	—	15 Oct.	—	—
Ö4.	(hela året om)			
Ö5.	d. 23 Mars ännu qvar.			
Ö7.	29 Mars	29 Oct.	—	—
Ö8.	—	—	17-31 Dec. 14-24 Jan.	
Ö9.	flera ggr. talrikt observerad.			
Ö10.	—	—	31 Dec.	—

	Under vårflyttn.	Under höstflyttn.	15 Dec.- 1 Febr.	15 Juni- 15 Juli.
V3.	1 Apr.	—	1 Jan.	—
V4.	19 Mars ♂	—	—	—
V5.	20 Maj	—	—	—
V6.	14 Mars	—	23 Jan. allm.	—
M2.	—	—	i småfl. dagl.	flera synl. vid Fiskartorpet.
M5.	—	12 Oct.- hela tiden, fåtalig.	—	—
M6.	25 Mars	—	—	—
N2.	—	—	15 Jan.	—
N3.	—	20 Oct.	—	—
N4.	—	—	hela vint.	—
L1.	—	—	d:o d:o	—
L2.	28 Maj	—	—	—
L3.	finnes här hela året, men är sällsyntare om vintern.			

5. Observationer på flyttande sommarfoglar.

Cypselus apus.

	Ankomst enstaka	Ankomst allmänt	Bortflyttning.
S5.	16 Maj	20 Maj	—
Ö1.	—	19 »	—
Ö3.	—	25 »	sl. af Aug.
Ö9.	—	28 »	—
V6.	11 Maj	—	—
M1.	7 Apr.	—	—
M2.	—	31 Maj	—
M4.	18 Maj	—	—
M5.	20 »	—	—
L3.	24 »	—	—

Hirundo rustica.

	Ankomst enstaka	Ankomst allmänt	Bortflyttning.
S2.	18 Apr.	24 Apr.	14-20 Oct.
S3.	7 Maj	—	—
S5.	16 »	20 Maj	—
Ö2.	11 Maj	—	—
Ö3.	5 »	—	—
Ö5.	5 »	—	—
Ö8.	5 »	—	—
Ö9.	—	12 Maj	—
Ö10.	5 Maj	—	—
V1.	2 »	—	—
V3.	26 Apr.	4 Maj	6 Oct. 1848
V4.	26 »	7 »	—
V5.	10 Maj	17 Maj	21 Aug.
V6.	6 »	—	—
M1.	3 »	—	—
M4.	6 »	—	—
M5.	6 »	—	—
M6.	10 »	11 Maj	—
N3.	17 »	19 »	—
N4.	18 »	23 »	—
L1.	7 »	24 »	—

	Ankomst enstaka	Ankomst allmänt	Bortflyttning.
L2.	19 Maj	—	—
L3.	18 »	24 Maj	9 Sept.

Hirundo urbica.

	enstaka	allmänt	Bortflyttning
S1.	2 Maj	16 Maj	—
S3.	5 »	—	—
S5.	1 »	—	—
G.	7 »	—	—
Ö1.	10 »	—	—
Ö5.	5 »	—	—
Ö9.	6 »	12 Maj	—
Ö10.	5 »	—	—
V4.	28 Apr.	7 Maj	—
V6.	6 Maj	—	—
M1.	6 »	—	—
M2.	5 »	—	—
M3.	1-8»	13 Maj	—
M4.	6 »	—	—
M5.	6 »	—	—
M6.	—	11 Maj	—
N2.	—	17 »	1 Sept.
L1.	9 Maj	—	—
L2.	18 »	—	—
L3.	18 »	—	16 Sept.
M1.	9 »	—	—
N1.	8 »	11 Maj	10 Sept.
N3.	—	15 »	—
L2.	26 Maj	—	—
L3.	—	1 Juni	24 Aug.

Muscicapa grisola.

	enstaka	allmänt	Bortflyttning
Ö3.	31 Maj	—	—
V3.	15 »	—	—
V4.	7 »	—	—
V5.	15 »	—	—
M5.	17 »	—	—
M6.	15 Apr.	20 Apr.	—

Muscicapa atricapilla.

	enstaka	allmänt	Bortflyttning
Ö3.	2 Maj	—	—
Ö5.	11 »	—	—
Ö8.	4 »	—	—
V4.	14 Apr.	—	—
V5.	4 Maj	—	—
N3.	4 Juli	—	—

Saxicola oenanthe.

	Ankomst enstaka	Ankomst allmänt	Bortflyttning.
G.	8 Apr.	—	—
Ö2.	13 »	—	—
Ö3.	4 »	—	—
Ö5.	—	17 Maj	—
Ö6.	—	19 Apr.	—
Ö8.	3 Apr.	—	—
Ö9.	—	15 Apr.	—
Ö10.	12 Apr.	—	—
V1.	24 »	1 Maj	24 Aug.
V4.	—	2 Apr.	—
V5.	31 Mars	15 »	6 Sept.
V6.	8 Apr.	15 »	—
M1.	6 »	—	—
M2.	15 »	16 Apr.	—
M3.	9 »	27 »	—
M5.	14 Apr. ♂	—	—
M6.	—	2 Apr.	—
N3.	8 Maj	—	—
N4.	4 »	—	—
L1.	4 »	—	—
L2.	21 Apr.	—	—
L3.	8 Maj	—	slut. Sept.

Saxicola rubetra.

	enstaka	allmänt	Bortflyttning
Ö3.	1 Maj	—	—
Ö5.	7 »	—	—
Ö9.	—	19 Maj	—
V4.	15 Apr.	—	—
V5.	18 »	11 Maj	—
M5.	14 Maj	—	—

Sylvia philomela.

	enstaka	allmänt	Bortflyttning
S2.	2 Maj	6 Maj	—
S3.	10 »	—	—
Ö1.	5 »	—	—

Sylvia phoenicurus.

	enstaka	allmänt	Bortflyttning
S2.	—	4 Maj	—
Ö2.	13 Apr.	—	—
Ö3.	30 »	—	—
Ö5.	5 Maj	—	—
Ö6.	—	12 Apr.	—
Ö8.	3 Maj	—	—
Ö10.	30 Apr.	—	—
V3.	1 Maj	10 Maj	10 Aug.

	Ankomst enstaka	Ankomst allmänt	Bortflyttning.
V5.	—	5 Maj	—
V6.	2 Maj	—	—
M1.	14 Apr.	—	—
M2.	23 »	—	—
M3.	—	10 Maj	—
M5.	15 Apr.	♂ 30 Apr.	—
N3.	15 Maj	—	—
N4.	6 »	—	—
L2.	1 Juni	—	—

Sylvia atricapilla.

Ö3.	—	—	9 Oct.
M5.	19 Maj	—	—

Sylvia hippolais.

Ö5.	17 Maj	—	—
V5.	29 »	—	—
M5.	25 »	—	—

Sylvia trochilus.

Ö3.	28 Apr.	—	—
Ö8.	6 Maj	—	—
Ö10.	28 Apr.	—	—
V3.	7 Maj	10 Maj	—
V5.	20 Apr.	—	—
V6.	4 Maj	—	—
M2.	20 »	—	—
M5.	1 »	—	—
L2.	8 Juni	—	—

Sturnus vulgaris.

S1.	28 Febr.	—	—
S2.	1 Mars	—	—
S3.	31 »	—	—
S5.	18 Febr.	2 Mars	—
G13.	13 Mars	—	—
Ö1.	27 Febr.	12 Mars	—
Ö3.	17 Mars	—	—
Ö4.	—	16 Mars	—
Ö6.	—	11 Apr.	—
Ö7.	20 Mars	—	—
Ö10.	19 »	—	—
V1.	18 »	—	—
V3.	24 Febr.	1 Mars	15 Dec.
V5.	14 Mars	21 Mars	—

	Ankomst enstaka	Ankomst allmänt	Bortflyttning.
M2.	16 Mars	23 Mars	—
M3.	12 Febr.	—	—
M5.	16 Mars	—	—
L2.	14 Apr.	—	—
L3.	11 Maj	—	—

Falco Milvus.

S3.	21 Mars	—	—
S5.	15 Apr.	—	—
Ö2.	30 »	—	—
Ö3.	23 »	—	—
Ö5.	30 »	—	—
Ö10.	21 »	—	—
V4.	—	4 Apr.	—
V6.	29 Mars	—	—
M3.	6 Maj	—	—
M5.	20 Mars	—	—

Turdus musicus.

G.	—	19 Mars	—
Ö3.	24 Mars	—	—
Ö5.	4 Apr.	—	—
Ö6.	17 Mars	28 Mars	—
Ö8.	23 »	—	—
Ö9.	—	5 Apr.	—
Ö10.	2 Apr.	—	—
V1.	21 Mars	—	—
V4.	19 »	2 Apr.	—
V6.	hela vint.,	24 Mars	—
M1.	3 Apr.	—	—
M3.	27 Mars	—	—
L1.	15 Apr.	—	—
L2.	20 Maj	—	—
L3.	16 »	—	—

Vanellus cristatus.

S1.	26 Febr.	—	—
S5.	—	8 Mars	—
G.	20 Mars	—	—
M2.	25 »	—	—

Scolopax rusticola.

S2.	—	22 Mars	22 Oct.
S3.	21 Mars	—	—
G.	—	22 Mars	—

	Ankomst enstaka	Ankomst allmänt	Bortflyttning.
Ö4.	31 Mars	—	—
Ö8.	2 Apr.	—	—
Ö9.	1 »	—	—
Ö10.	29 Mars	—	—
V3.	18 »	4 Apr.	27 Oct.
V4.	11 »	24 Mars	—
V5.	—	—	19 Oct.
M1.	5 Apr.	—	—
M2.	29 Mars	—	—
M5.	4 Apr.	15 Apr.	—
L1.	16 Maj	—	—
L3.	15 »	—	—

Matacilla alba.

	Ankomst enstaka	Ankomst allmänt	Bortflyttning.
S2.	—	24 Apr.	—
S5.	12 Apr.	16 »	—
G.	7 »	—	—
Ö2.	12 »	—	—
Ö3.	3 »	12 Apr.	—
Ö4.	15 »	—	—
Ö5.	2 »	13 Apr.	—
Ö6.	—	12 »	—
Ö7.	31 Mars	—	—
Ö8.	13 Apr.	—	—
Ö9.	2 »	—	—
Ö10.	29 Mars	—	—
V1.	26 Apr.	28 Apr.	—
V3.	15 »	20 »	24 Aug.
V4.	3 »	3 »	—
V5.	30 Mars	12 Apr.	—
V6.	28 »	8 »	—
M1.	4 Apr.	—	—
M2.	16 Mars	16 Apr.	—
M3.	—	29 Mars	—
M4.	8 Apr.	—	—
M5.	10 »	15 Apr.	—
M6.	15 »	20 »	—
N1.	13 »	—	—
N3.	14 »	—	—
N4.	1 Maj	—	—
L1.	7 Apr.	—	—
L2.	2 Maj	—	—
L3.	24 Apr.	30 Apr.	—

Motacilla flava.

	Ankomst enstaka	Ankomst allmänt	Bortflyttning.
S2.	28 Apr.	—	—
Ö3.	2 Maj	11 Maj	—
Ö7.	22 Maj	—	—
Ö8.	10 »	—	—
V5.	19 Maj (6 st. på flyttn.) häcka ej här.		
M1.	7 Apr.	—	—
M5.	5 Maj	—	—

Matacilla flava, var. cap. nigric.

	Ankomst enstaka	Ankomst allmänt	Bortflyttning.
Ö3.	—	12 Maj	—
V3.	—	—	27 Oct.
V5.	19 Maj (1 ex.)		—
N3.	16 »	—	—
L1.	5 »	—	—
L2.	19 »	—	—
L3.	18 »	—	—

Alauda arvensis.

	Ankomst enstaka	Ankomst allmänt	Bortflyttning.
S3.	11 Febr.	16 Febr.	7 Oct. sjunger.
S5.	3 Mars	—	—
G.	16 »	20 Mars	—
Ö1.	16 Febr.	—	—
Ö2.	2 Mars	14 Mars	—
Ö3.	16 Febr.	—	—
Ö4.	—	17 Febr.	—
Ö5.	15 Febr.	—	—
Ö6.	11 »	18 Mars	—
Ö7.	22 »	20 »	—
Ö8.	16 » (11 ex.)		—
Ö9.	—	18 Mars	—
Ö10.	16 Febr.	—	—
V1.	16 »	—	—
V3.	11 Febr.	15 Mars	19 Oct.
V5.	8 »	18 Febr.	—
V6.	—	14 Mars	—
M1.	14 Mars	—	—
M2.	16 Febr.	20 Mars	—
M3.	15 »	15 »	—
M4.	—	15 »	—
M5.	16 Mars	—	—
M6.	31 »	22 Apr.	—
N1.	—	24 Mars	—
N4.	17 Apr.	23 Apr.	19 Oct. sågs sista paret.
L1.	31 Mars	—	—
L2.	3 Maj	—	—

	Ankomst enstaka	Ankomst allmänt	Bortflyttning.
L3.	8 Maj	—	—

Anthus pratensis.

	Ankomst enstaka	Ankomst allmänt	Bortflyttning.
Ö3.	27 Apr.	—	—
Ö10.	29 »	—	—
V4.	17 Mars	19 Mars	—
V6.	2 Maj	—	—
M5.	27 Mars	19 Apr.	—
L3.	8 Maj	—	—

Anthus rupestris.

	Ankomst enstaka	Ankomst allmänt	Bortflyttning.
V4.	3 Apr.	3 Apr.	—

Alauda arborea.

	Ankomst enstaka	Ankomst allmänt	Bortflyttning.
M5.	—	27 Mars	—
Ö10.	—	21 »	—

Fringilla coelebs.

	Ankomst enstaka	Ankomst allmänt	Bortflyttning.
S5.	10 Apr.	—	—
Ö2.	20 Mars	23 Mars	—
Ö3.	20 »	—	—
Ö5.	23 Mars ♂	—	—
Ö6.	—	22 Mars	—
Ö8.	18 Mars ♂	3 Apr ♀	—
Ö9.	—	27 Mars	—
Ö10.	22 Mars	—	—
V1.	18 »	22 Mars	—
V3.	20 »	—	—
V4.	7 »	19 Mars	—
V5.	6 Febr.	20 »	—
V6.	♂ hela vint.	22 »	—
M1.	25 Mars	5 Apr.	—
M2.	22 »	25 Mars	—
M3.	—	18 »	—
M4.	—	25 »	—
M5.	—	25 » (♂)	—
N3.	5 Apr.	—	—
N4.	3 »	—	—

Emberiza hortulana.

	Ankomst enstaka	Ankomst allmänt	Bortflyttning.
Ö3.	—	12 Maj	—
V4.	18 Mars	28 Mars	—
V5.	10 Maj	—	—
M6.	30 Mars	2 Apr.	—
N3.	17 Maj	20 Maj	—
L2.	2 Juni	—	—

Cuculus canorus.

	Ankomst enstaka	Ankomst allmänt	Bortflyttning.
S2.	4 Maj	—	—
S3.	6 »	—	—
S5.	5 »	12 Maj	—
G.	7 »	—	—
Ö1.	28 Apr.	5 Maj	—
Ö2.	6 Maj	—	—
Ö3.	10 »	—	—
Ö5.	10 »	—	—
Ö6.	6 »	12 Maj	—
Ö7.	11 » (galande)		—
Ö8.	9 »	—	—
Ö9.	7 »	12 Maj	—
Ö10.	28 Apr.	30 Apr.	—
V1.	9 Maj	—	—
V3.	14 »	24 Maj	1 Juli (?)
V5.	11 »	—	—
V6.	15 »	—	—
M1.	7 »	—	—
M2.	6 »	—	—
M3.	8 »	18 Maj	—
M5.	6 »	—	—
M6.	14 »	—	—
N1.	—	11 Maj	—
N2.	—	17 »	hördes ännu 13 Juli.
N3.	20 Maj	—	—
N4.	24 »	—	—
L1.	17 »	—	—
L2.	19 »	—	—
L3.	26 »	—	—

Rallus crex.

	Ankomst enstaka	Ankomst allmänt	Bortflyttning.
S5.	10 Maj	—	—
Ö5.	19 »	—	—
Ö7.	16 »	—	—
Ö9.	17 »	—	—
V3.	14 »	27 Maj	14 Oct.
V5.	16 »	—	—
M1.	16 »	—	—
M2.	27 »	—	—
M3.	17 »	—	—

	Ankomst enstaka	Ankomst allmänt	Bortflyttning.
M5.	18 Maj	—	—
L3.	1 Juni (obs. vid Gellivare!)		

Charadrius apricarius.

S2.	—	22 Apr.	—
Ö4.	(2:ne par häckande i Dags mosse)		
Ö5.	11 Maj	—	—
Ö8.	26 Mars	—	—
V1.	22 »	—	—
V3.	14 »	19 Mars	10 Oct.
V4.	13 »	23 »	—
M2.	25 Apr.	1 Maj	—
M5.	21 Mars	—	—
N3.	—	7 Maj	25 Sept.
N4.	11 Maj	—	—
L1.	8 »	—	—

Ciconia alba.

S2.	20 Mars	—	12 Aug.
S3.	10 Apr.	—	17 »
S5.	8 »	—	—

Anser segetum.

S5.	11 Apr.	—	—
Ö2.	26 »	—	—

	Ankomst enstaka	Ankomst allmänt	Bortflyttning.
Ö4.	—	24 Mars	—
Ö5.	23 Mars	25 Mars	i Oct.
V3.	17 Febr.	18 »	1 »
V4.	18 Mars	24 Apr.	—
V5.	—	21 Mars	—
M1.	25 Apr.	—	—
M3.	31 Mars	—	—
L1.	27 Apr.	—	—
L2.	13 »	—	—
L3.	2 »	—	—

Columba oenas.

S2.	10 Mars	—	—
S3.	3 Apr.	—	—
S5.	6 Mars	—	—
G.	20 »	—	—
Ö2.	29 »	—	—
Ö3.	20 »	—	—
Ö5.	28 »	—	—
Ö6.	15 »	31 Mars	—
Ö7.	14 Apr.	—	—
Ö8.	22 Mars	—	—
Ö9.	9 Apr.	—	—
Ö10.	20 Mars	—	—
V1.	28 »	—	—
V4.	13 »	2 Apr.	—
V5.	29 »	—	—
M1.	20 »	14 Apr.	—
M2.	24 »	25 »	—
M6.	1 Maj	10 Maj	—

---

6. Observationer på öfverflyttande Foglar.

Cygnus musicus.

	Dag.		kl.		antal.	Direction från	Direction mot
S5.	Mars	21	3	e. m.	3	Vester	Öster
»	April	1	11	f. m.	2	V.	Ö.
»	Mars	2	10	»	10	V.	Ö.
G.	»	22	10	»	2	i kroklinea.	
Ö4.	»	31	1	e. m.	3	i sjön Tåkern.	
Ö5.	April	15	10½	f. m.	2	Ö.	V.

	Dag.	kl.	antal.	Direction från	mot
ɪ8.	Mars 18	—	5	—	—
»	April 2	—	19	—	—
ɪ10.	Mars 24	3 e. m.	2	—	—
»	April 3	2 »	12	—	—
T3.	Febr. 7	3 »	6	N.	S.
				flögo mycket lågt.	
T4.	Mars 15	10½ f. m.	3	S.V.	N.O.
»	» 20	10 »	2	N.O.	S.V.
»	April 14	5 e. m.	4	V.	Ö.
»	» 29	10 f. m.	2	S.O.	N.V.
T5.	Mars 22	7 »	7	S.O.	N.V.
»	Oct. 6	10 »	6	N.V.	S.O.
		(Dessa hafva uppehållit sig här sedan isläggningen.)			
M1.	April 25	7 f. m.	5	S.V.	N.O.
»	Sept. 28	9 »	9	N.O.	S.V.
M2.	April 10	—	—	—	—
M5.	Nov. 5	4 f. m.	—	—	—
»	» 19	10½ f. m.	7	N.O.	S.
»	» »	8 e. m.	14	nedslogo på ett tak och sedan på gården till en ladugård hvarest 2:ne ihjälslogos i månskenet.	
»	» 20	5 e. m.	3	N.O.	S.V.
				flögo i månskenet.	
N4.	Oct. 22	7½ f. m.	3	S.O.	N.V.
L.	i Mars	—	—	—	—
L2.	Mars 27	10 f. m.	7	S.O.	N.V.
		Sällsynt här; allmän vid Jockmock.			
L3.	April 29	6 »	3	S.O.	N.

Grus cinerea.

1:o *Vårflyttningen.*

	Dag.	kl.	antal.	Direction från	mot
S2.	April 12	—	17	S.	N. [1])
S3.	Mars 20	11¾ f. m.	1	S.	N.
»	» 29	7½ f. m.	14	N.V.	S.O.
»	April 10	9¾ »	7	S.	N.
»	» »	10½ »	16	S. 9 st. mot N.V. 7 st. mot N.	
»	April 13	2 e. m.	32	S.	N.
»	— 17	12 f. m.	16	S.	N.

[1]) Afflyttningen börjad den 19 Augusti. Under hela sommaren har här vistats en flock Tranor af 14 stycken, som uppehållit sig på den åkerjorden, som under året begagnats till bete.

	Dag.		kl.	antal.	Direction från	mot
S5.	April	23	9 f. m.	6	—	—
»	—	30	3 e. m.	12	—	—
G.	Mars	23	3 »	1	S V.	N.O.
Ö5.	April	2	2.40′ e. m.	?	S.V.	N.O. [1])
»	—	12	11 f. m.	?	S.O.	N.O. [1])
»	—	12	4.43′ e. m.	19	S.	N.
»	—	20	9.45′ f. m.	5	S.	N.
			Tranor höras här ännu den 13 Maj.			
Ö6.	April	14	3 e. m.	21	S.	N.
»	—	16	10 f. m.	3	S.V.	N.O.
»	—	19	8 »	3	S.V.	N.O.
»	—	20	11 »	8	S.V.	N.O.
»	—	28	10 »	42	S.	N.
Ö9.	Mars	31	6 e. m.	6	S.	N.
Ö10.	»	»	2 »	20	—	—
»	April	3	9 f. m.	20	—	—
»	—	12	11 »	30 à 40	—	—
V1.	April	18	11 »	25	S.	N.
»	—	20	12 »	27	S.	N.
»	—	21	9½ »	17	S.	N.
V4.	Mars	21	9 »	28	S.O.	N.V.
»	—	—	11 »	19	S.O.	N.V.
»	—	—	11½ »	45	S.	N.
»	April	14	9½ »	23	S.V.	N.O.
»	—	27	3½ e. m.	60	S.O.	N.V.
M1.	April	6	4 »	7	S.S.V.	N.N.O.
M3.	—	1	—	—	—	—
M5.	Mars	26	9½ »	5	S.V.	N.O.
»	April	4	?	4	S.V.	N.O.
»	—	20	11½ »	60	kretsande mot	N.N.O.
»	—	—	12½ midd.	21	V.	N.O.
M6.	April	15	2 e. m.	2	S.	N.
»	Maj	29	5 »	2	S.	N.
N2.	April	26	3 »	2	S.	N.
N4.	April	25	2 »	4	V.	Ö.
»	Maj	1	11 f. m.	8	N.V.	S.O.
»	—	—	12 midd.	2	S.	N.
»	—	4	2 e. m.	7	S.	N.
»	—	7	10 f. m.	2	S.	N.
L1.	April	21	—	—	S.	N.
L3.	April	9	4 »	2	S.O.	N.

[1]) Hördes, men flögo för högt för att kunna ses.

2:o *Höstflyttningen.*

	Dag.		kl.	antal.	Direction från	mot
S2.	Sept.	16	8 f. m.	12	N.	S.
S3.	Aug.	26	3½ e. m.	6	Ö.	V.
»	—	—	4 »	12	Ö.	V.
»	Sept.	15	2½ »	60	N.	S.
S5.	Aug.	15	1 »	41	—	S.O.
»	—	16	2 »	11	kretsande.	—
»	—	—	10 f. m.	en mängd	d:o.	S.O.
Ö5.	Aug.	15	12 midd.	—	—	—
N1.	Sept.	14	12 midd.	20 à 30	N.V.	S.O.

L3. i medlet af Sept. flyttade de flesta åt Söder, ehuru en och annan längre qvarstadnar.

---

7. Fogelarter sedda mellan d. 15 Dec. och 1 Febr.

	Ö8.	Ö10.	M5.	L2.
Falco palumbarius . .	——	16 Jan.	——	——
— buteo	——	26 Jan.	——	——
Strix nisoria	26 Dec.	——	——	——
— passerina . . .	——	8 Jan.	——	——
— bubo	——	26 Dec.	——	21 Jan.
— aluco	——	23 Jan.	——	——
Picus martius	——	31 Dec.	——	——
— viridis	20 Dec.	17 Jan.	20 Dec.-3 Jan.	——
— canus	——	——	20-29 Dec.	——
— leuconotus . . .	——	25 Jan.	——	——
— major	——	23 Jan.	——	——
— minor	——	9 Jan.	8 Jan.	——
— tridactylus. . .	——	26 Dec.	——	6 Jan.
Corvus corax	——	15 Dec.	9 Jan.	11 Jan.
— cornix	1 par hela vintern.	23 Dec.	9-24 Jan.	——
— pica	dagligen	ständigt	ständigt	——
Garrulus glandarius .	22 Dec. 6 Jan.	21 Dec.	——	——
— infaustus . . .	——	——	——	26 Dec.
Ampelis garrulus . . .	10 Jan. m. fl.	16 Jan.	20 Dec. 30 Jan.	——
Lanius excubitor . .	——	16 Dec.	26 Dec.	——
Turdus viscivorus . .	——	4 Jan.	——	——
— pilaris	21 Dec. 23 Jan.	22 Dec. m. fl.	10 Jan.	——
— merula	20 Dec. 14 Jan.	16 Jan.	20 Jan.	——
Cinclus aquaticus . .	22 Dec.	ständigt.	ständigt.	11 Jan.
Troglodytes europæus	——	21 Dec.	——	——
Certhia familiaris . .	——	21 Dec.	ständigt.	16 Dec.
Sitta europæa	21 Dec. 17 Jan.	20 Dec.	dagligen.	——

	Ö8	Ö10.	M5.	L2.
Parus major	dagligen.	20 Dec.	dagligen.	18 Jan.
— ater	——	23 »	——	——
— cristatus	22 Dec.	21 »	dagligen.	——
— palustris	23 Dec. 1–31 Jan.	21 »	dagligen.	23 Dec.
— sibiricus	——	——	——	23 Dec.
— coeruleus	——	20 Dec.	ständigt.	——
— caudatus	——	15 »	——	——
Regulus cristatus . . .	——	29 »	ständigt.	——
Emberiza citrinella . .	ständigt.	ständigt.	ständigt.	——
— nivalis	——	——	24–29 Jan.	14 Jan.
Fringilla domestica . .	——	ständigt.	ständigt.	——
— montana	——	——	d:o.	——
— chloris	——	28 Dec.	8 Jan.	——
— coelebs	——	——	19-29 Dec. (2♂)	——
— linaria	21 Dec.	29 Dec.	3, 10–30 Jan.	11 Jan.
— spinus	19 Dec. 20 Jan.	17 Dec.	8 Jan.	——
— carduelis	——	6 Jan.	——	——
Pyrrhula vulgaris . . .	hela Dec. och Jan.	31 Dec.	15 Dec.–1 Febr.	——
Corythus enucleator . .	——	——	——	12 Jan.
Loxia pithyopsittacus .	Dec. dagl.	31 Dec.	——	——
— curvirostra . . .	Dec. dagl.	3 Jan.	——	——
Perdix cinerea	——	26 Dec.	hela vintern.	
Tetrao bonasia	3 Jan.	8 Jan.	hela vintern.	1 Jan.
— urogallus	——	6 Jan.	hela vintern.	17 Dec.
— tetrix	20 Dec.	20 Dec.	hela vintern.	
Lagopus subalpina . .	——	——	——	23 Dec.
— alpina	——	——	——	30 Dec.
Fuligula clangula . . .	——	29 Jan.	8 Dec.	——
Mergus merganser . . .	——	15 Dec.	——	——
Anas boschas	——	8 Jan.	——	——

Anmärkningar rörande Svanor och Tranor.

Ö6. Vid Bjälbo, ¼ mil vester om Skeninge voro Tranor synlige d. 28 Mars till ett antal af omkr. 200. De nedslå der årligen för att beta på de stora gärdena.

S5. 1846 fångades svanor af hundar på sjön vid små öppningar; foglarna voro utsvultna.

Ö4. 1847 fr. slutet af Nov. till d. 22 Dec. uppehöllo sig i sjön Tåkern 200 à 500 st. Svanor: något som aldrig tillförene blifvit observeradt.

V6. Från d. 24 Januari till d. 7 Mars uppehöllo sig dagligen 6 à 8 st. Svanor i det öppna vattnet i snäckdjup och näs-strömmarna;

således infunno de sig i år tidigare än vanligt, fastän vintern ej var serdeles sträng. Dock må anmärkas, att hafvet i år tillfrös tidigare längre utom skären, fast med mindre köld än annars brukar hända.

Diverse observationer.

Ö10. Alauda arvensis syntes först d. 16 Febr., men försvann, då väderleken ändrades till full vinter med snö, och återsyntes ej förr än d. 16 Mars.

V5. Den 26 Aug. syntes ett sträcktåg af Cypselus apus kl. 10 förmiddagen i sydvestlig direction.
D. 29 Mars syntes otroligt stora svärmar af Fringilla flavirostris, samlade till afflyttning.

V6. Ampelis garrulus, som ej på 15 à 20 år varit sedd här, har d. 23 Jan. visat sig i flock af 14 stycken, hvilka, då inga rönnbär i år funnos, träffades på Berberisbuskar, hvars bär utgjorde deras föda.

S5. D. 2 April syntes en hvit kråka med svart hufvud.

Ö6. D. 10 Maj syntes en svala, som var hvit å bröst och mage.

M1. Den fiskart, som skärkarlarne kalla "Sten-laken" liknar Ålen men är hvitfläckig; denna fiskart föder lefvande ungar, jag har sjelf sett dem hafva öfver 40 stycken, då de om vintern fått dem med not.

M4. Alauda arvensis syntes enstaka i slutet af Februari, men försvann åter.
Under vintern 1847—1848 syntes härstädes flera gånger en Motacilla alba. Hon sågs i Dec. 1847 af flera olika personer, äfvensom i Februari 1848, i slutet af hvilken månad och början af Mars den nästan dagligen observerades. Den uppehöll sig ofta vid brädden af Fyrisån.
Under ofvannämnde vinter fanns ej Corvus monedula här; den ankom i flock d. 14 Mars.
D. 8 April hade Strix Bubo ägg; d. 21 Maj Str. Aluco dunklädda ungar.

M5. Larus canus syntes i flock af 12 st. d. 6 Dec. sträckande från Öster till Sydvest.
Den 7 Dec. sågs Strix funerea, d. 8 Dec. Fuligula clangula.

N4. På svalornas flyttning innevarande höst har jag noggrannt gifvit akt, och får i korthet berätta förloppet.
Den 19 September om aftonen vid pass kl. 5 började de Svalor, som funnos i grannskapet af min boning, genom oroliga skrik, under ständigt flygande och kretsande af och an i luften likasom vid åsynen af någon roffogel, samla eller locka till sig allt flera af samma species, hvilket fortfor ungefärligen en timme, under, hvad jag kunde märka, lyckadt bemödande, emedan sva-

lornas antal ökades oupphörligen. Efter att hafva på sådant sätt samlats, slog hela skocken ned på en sädeshässja, hvarifrån den ena med den andra under muntert qvitter och sång oupphörligt bytte plats, hvilket gaf mig anledning till den tron att alla medlemmarne af hvarje familj ville vara tillsammans vid anträdandet af den långa resan, som syntes förestå. Sedan platsombytet efter en stund märkbart aftagit och sången tystnat, lyftade hela skocken på vingarne vid solnedgången och sträckte af i sydsydvestlig riktning, efter att hafva gjort ett slag kring fältet.

Natten till d. 20 Sept. var sträng frost och blef ingen svala derefter synlig.

Inlemnad afhandling.

Af Akademie-Adjunkten Hr Doctor C. F. Naumann: "Några ord om byggnaden af främre extremiteten hos slägtet Vespertilio.

Remitterades till H:rr A. Retzius och Sundevall.

Återlemnad afhandling.

Hr Magister C. Hartmans afhandling: "Anteckningar vid de Skandinaviska växterna i Linnés herbarium", hvilken varit remitterad till Hrr Wikström och Wahlberg, återlemnades med tillstyrkan af dess införande i Akademiens handlingar.

Akademiska angelägenheter.

Præses tillkännagaf, att Akademiens utländske Ledamot af sjette klassen, Professoren i comparativa Anatomien vid Jardin des Plantes i Paris, Hr B. Ducrotay de Blainville den 1:ste sistlidne Maj med döden afgått, samt att hennes utländske Ledamot af femte klassen, Professoren i Fysiken vid École Polytechnique i Paris, Hr L. J. Gay-Lussac aflidit den 9:de Maj.

Till inländsk Ledamot i 2:dra klassen valdes Astronomie-Adjunkten vid Upsala Universitet Magister Anders Jonas Ångström.

Kongl. Maj:ts nådiga skrifvelse om anslag till fortsättning af gradmätningen i Lappmarken och till företagande af nivellering mellan Haparanda och Alten, upplästes.

Sekreteraren förevisade följande sedan förra sammanträdet af Akademien utgifna skrifter:

Akademiens handlingar för år 1848, sednare delen,

Register öfver Berzelii samtliga årsberättelser (1821—1847).

Dessutom förevisades originalmålningar till Svenska Svamp-arter, hvilka Hr FRIES, enligt Akademiens uppdrag med dertill gifvet statsanslag, under sitt inseende låtit utföra af Artisten PETTERSSON. 120 sådana plancher voro sedan förra sommaren aflemnade.

SKÄNKER.

Till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

Af Kongl. Vetenskaps-Akademien i Berlin.

Monatsbericht. 1849: Nov. Dec. 1850: Januari.

Af Kejs. Vetenskaps-Akademien i Wien.

Sitzungsberichte. Math.-Naturwiss. Classe. 1849: — Maj, Juni, Juli, Oct., Nov., Dec. — Philos.-Histor. Classe. 1849: Maj, Juni, Juli, Oct., Nov.

Archiv zur Kunde Ö. R. Gesch. quellen. 1849: B. II. H. 1—4. 1850: B. I. H. 1, 2.

Fontes rerum Austriacarum. Abth. 2. B. I. Wien 1849. 8:o.

Af Kongl. Vetenskaps-Societeten i Göttingen.

BERGSON, J., Das kramphafte Asthma der Erwachsenen. Nordhausen 1850. 8:o.

Af Royal Society of Edinburgh.

Transactions. Vol. XVI. P. I. Vol. XIX. P. I. Edinb. 1849. 4:o.
Proceedings. Vol. II. N:o 33, 34. 1849. 8:o.

Af Société Imp. des Naturalistes de Moscou.

Bulletin. 1848: N:o 3, 4. 1849: N:o 1—3.

Af königl. Akademie gemeinnütz. Wissenschaften im Erfurt.

Bericht, 1846—1847. Erfurt. 8:o.

Af Allgem. Schweizerische Gesellschaft.

Neue Denkschriften. B. X. Neuchatel 1849. 4:o. (m. t,)
Verhandlungen zu Solothurn 1848. 8:o.

Af Naturforschende Gesellschaft i Bern.

Mittheilungen. N:o 135—159. (1848—49). 8:o.

Af Société Vaudoise des sciences naturelles.

Bulletin. N:o 20. 1849.

Af Hr Hausmann i Göttingen.

Göttingische gelehrte Anzeigen. 1849. B. 1—3.

Nachrichten von der Universität. 1849.
Studien des Götting. Vereins Bergmännisch. Freunde. B. V. H. 3. Gött. 1849. 8:o.

Af Hr Wöhler i Göttingen.

Tabellen, enthaltend die Atomgewichte der unorganischen Körper .. MS. (Original-handskriften till Berzelii *Lehrbuch der Chemie, 4:te u. 5:te Aufl.*)

Af Författarne.

Biot, Résumé de chronologie astronomique. Paris 1849. 4:o.
Bonaparte, C. L., Conspectus generum avium. Lugd. Batav. 1850. 8:o. (Pagg. 1—272).
—— Conspectus systematum mastozoologiæ, ichtyologiæ et ornithologiæ. Ed. reformata. Lugd. Bat. et Amstelod. Fol.
Civiale, Traité pratique sur les maladies des organes génito-urinaires. 2:ème partie. Paris 1850. 8:o.
Hoeven, J. v. d., Handboek d. Dierkunde. Deel II. St. 1. Amsterd. 1849. 8:o.
Fusinieri, A., Memorie sopra la luce etc. Padova 1846. 4:o.
—— Memorie di meteorologia. Padova 1847. 4:o.
Martini, Was ist Cholera und auf welchen Weg ist ihre Heilung möglich? Augsburg 1850. 8:o.
Paravey, Cheval. de, Mémoire sur la découverte .. de la poudre à canon et des armes à feu. Paris 1850. 8:o.
Possart, P. A. F. K., Die Schweiz geographisch-statistisch dargestellt. Potsdam 1850. 8:o.
Regnault, v., Cours élémentaire de Chimie .. 2:ème édit. T. I—IV. Paris 1848—50. 8:o.
Rokitansky, C., Ueber die Cyste. Wien 1849. Fol.
—— Zur Anatomie des Kropfes. Wien 1849. Fol.
Stannius, H., Das peripherische Nervensystem der Fische. Rostock 1849. 4:o.
Müller u. Troschel, Horæ Ichthyologicæ. Berlin 1845. Fol.
Thedenius, K. Fr., Stockholmstraktens phanerogamer och ormbunkar. Sthm 1850. 8:o.

Till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoologiska afdelningen.

Af Muraren Ålander.

En Scolopendra morsitans och 2:ne Coraller.

Af Handlanden Lennmark.

5 st. Brasilianska foglar.

Af Kapten B. Lilliehöök.

Ett lock till en Egyptisk Mumie-kista.

Botaniska afdelningen.

Af Prof. Godron i Nancy.

En Växtsamling af etthundradetrettiosju arter, ibland hvilka ett betydligt antal af de i sednaste åren bestämda, t. ex. *Statice Dodartii* & *lychnidiflora*, *Cuscuta hassiaca*, *Erythræa diffusa*, *Fumaria Kralikii*, *Iberis Violetti*, *Artemisia Villarsii*, m. fl.

Af Dr Grech-Delicata i La Valette på Malta.

En samling af nittioåtta arter af Malta-växter, och ibland dem många af de i de sednaste åren på nämnde ö anmärkta.

Af Dr Todaro i Palermo.

En samling af trehundradeåtta arter af åtskilliga familjer, hvaribland många af Siciliens sällsyntare växter.

Af Studeranden Rubensen.

En Växtsamling af fyratioen arter ifrån Gottland. Ibland desamma förekomma flera bland de sällsyntare af öns växter, t. ex. *Glyceria plicata*, *Calamagrostis montana*, *Linaria Elatine*, *Thalictrum flexuosum*, m. fl.

Af Studeranden W. Björnström.

En Växtsamling af sexton sällsyntare arter ifrån nejderna af Stockholm, Eskilstuna och Warberg, t. ex. *Thlaspi alpestre*, *Erodium moschatum*, *Cardamine parviflora*, *Tragopogon porrifolius*, m. fl.

Mineralogiska afdelningen.

Af Kammarh. Grefve Eric Posse.

47 stuffer diverse Svenska mineralier.

Af Kapten Bertil Lilliehöök.

14 st. geognostiska stuffer, större delen från Egypten.

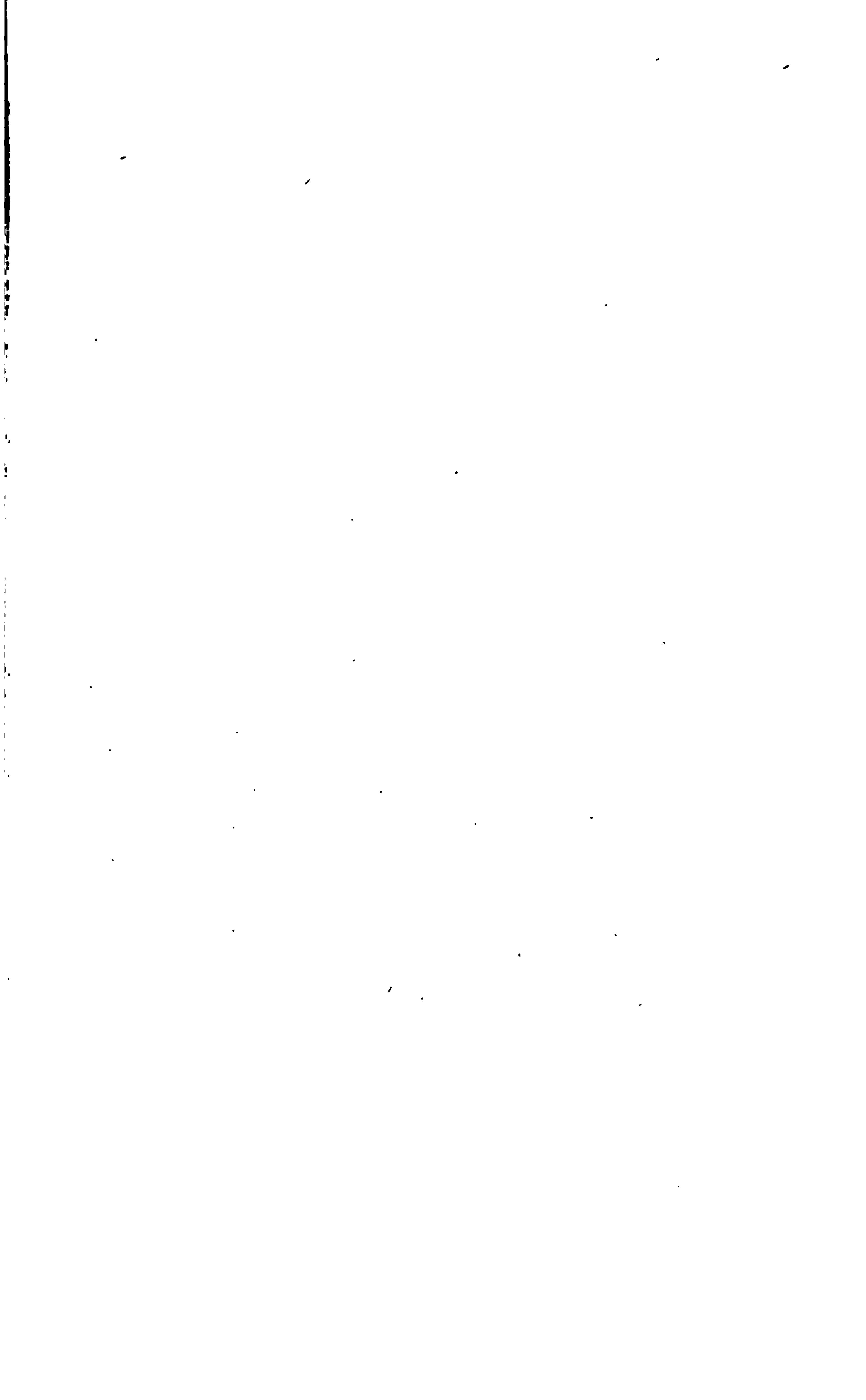
Meteorologiska Observationer å Stockholms Observatorium i April 1850.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			Anmärkningar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,70	25,68	25,67	—11°0	— 3°0	— 9°3	N.N.V.	N.	N.	Klart
2	25,61	25,57	25,55	— 9,2	— 3,0	— 6,9	N.	N.	N.	Mulet
3	25,51	25,51	25,53	— 7,0	— 2,2	— 6,8	N.N.O.	O.S.O.	O.S.O.	Snö
4	25,50	25,43	25,40	— 6,5	— 2,8	— 4,0	O.S.O.	O.S.O.	O.S.O.	Halfkl.
5	25,25	25,27	25,26	— 2,5	+ 1,0	+ 1,5	O.S.O.	O.S.O.	O.S.O.	Snögl.
6	25,24	25,25	25,27	+ 2,3	+ 3,9	+ 2,0	S.S.O.	S.	S.	Regn
7	25,33	25,39	25,44	+ 3,0	+ 8,0	+ 0,1	S.	S.V.	S.S.O.	Dimma
8	25,51	25,58	25,62	+ 0,2	+ 3,6	+ 0,9	S.O.	S.	S.	——
9	25,65	25,66	25,64	0,0	+ 5,2	+ 0,4	O.	S.S.O.	S.O.	Mulet
10	25,61	25,62	25,59	+ 1,1	+ 4,5	— 0,4	O.S.O.	O.S.O.	O.S.O.	Klart
11	25,54	25,52	25,50	0,0	+ 2,7	— 0,2	O.	O	O.	Mulet
12	25,51	25,53	25,58	— 0,5	+ 3,0	+ 0,9	O.N.O.	O.N.O.	O.N.O.	——
13	25,58	25,58	25,57	+ 0,9	+ 1,1	+ 1,0	O.N.O.	O.N.O.	O.N.O.	——
14	25,54	25,57	25,61	+ 1,2	+ 3,6	+ 2,8	O.N.O.	N.N.O.	N.N.O.	——
15	25,60	25,64	25,63	+ 2,1	+ 2,5	+ 2,0	N.N.O.	N.O.	O.N.O.	Regn
16	25,59	25,54	25,49	+ 2,3	+ 8,0	+ 2,0	O.S.O.	O.S.O.	O.S.O.	Klart
17	25,44	25,44	25,45	+ 3,2	+10,1	+ 1,9	O.S.O.	S.S.O.	S.S.O.	——
18	25,43	25,47	25,51	+ 4,0	+ 8,0	+ 5,0	S.S.O.	S.S.V.	S.S.V.	Halfkl.
19	25,53	25,53	25,54	+ 4,5	+12,1	+ 3,8	S.	S.S.V.	S.S.V.	——
20	25,50	25,42	25,39	+ 3,0	+11,5	+ 3,5	S.S.V.	S.S.V	S.S.V.	——
21	25,37	25,39	25,42	+ 4,1	+14,1	+ 5,0	S.	S.	S.	Klart
22	25,45	25,48	25,52	+ 7,6	+15,6	+ 6,1	S.	S.	S.S.O.	——
23	25,54	25,53	25,54	+ 4,8	+13,1	+ 6,2	S.S.O.	O.S.O.	O.S.O.	——
24	25,55	25,58	25,66	+ 6,1	+13,0	+ 1,2	N.N.O.	N.	N.	——
25	25,71	25,74	25,75	+ 0,1	+ 3,9	— 1,1	N.	N.O.	N.	——
26	25,76	25,78	25,79	— 1,4	+ 5,7	+ 1,0	N.N.O.	N.O.	N.O.	——
27	25,80	25,80	25,82	+ 0,1	+ 7,1	+ 2,1	N.	N.O.	N.O.	——
28	25,82	25,79	25,79	+ 0,9	+ 7,3	+ 1,1	N.	O.N.O.	S.S.O.	——
29	25,73	25,64	25,58	+ 3,1	+11,3	+ 8,7	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Halfkl.
30	25,50	25,38	25,34	+ 6,8	+11,0	+ 3,3	V.S.V	V.N.V.	N.N.O.	Regn
Medium	25,540	25,544	25,548	+ 0°78	+ 6°00	+ 1°13	Nederbörden = 0,034 dec. tum.			
	25,544			+2°64						

i Maj 1850.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			Anmärkningar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,31	25,37	25,47	+ 2°4	+ 5°2	— 1°0	N.N.O.	N.N.O.	N.	Klart
2	25,53	25,57	25,58	— 1,2	+ 4,3	— 1,7	N.	N.N.O.	S.	——
3	25,50	25,36	25,19	+ 1,4	+ 4,8	+ 4,2	S.	S.	S.	Mulet
4	25,11	25,08	25,08	+ 5,0	+ 9,5	+ 4,9	S.V.	S.V.	S.S.V.	Regn
5	25,08	25,11	25,12	+ 4,9	+ 5,3	+ 3,0	S.S.V.	V.S.V.	S.S.V.	——
6	25,14	25,18	25,24	+ 3,7	+ 6,6	+ 2,9	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	——
7	25,34	25,44	25,51	+ 4,0	+10,0	+ 0,7	S.	S.	S.O.	——
8	25,56	25,55	25,45	+ 3,0	+ 9,5	+ 6,0	O.S.O.	O.S.O.	O.S.O.	Klart
9	25,30	25,36	25,39	+ 5,6	+13,3	+ 5,9	O.S.O.	S.O.	S.	Regn
10	25,28	25,28	25,34	+ 6,7	+11,0	+10,0	S.	S.S.O.	V.S.V.	——
11	25,45	25,45	25,44	+ 5,1	+13,3	+ 9,4	V.S.V.	S.S.V.	S.S.V.	Halfkl.
12	25,42	25,33	25,27	+ 9,1	+12,6	+ 0,1	S.S.V.	S.S.V.	S.S.V.	Regn
13	25,30	25,36	25,43	+ 8,1	+10,6	+ 6,2	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Klart
14	25,50	25,51	25,49	+11,5	+13,3	+ 6,3	V.S.V.	S.S.O.	S.O.	Halfkl.
15	25,39	25,30	25,23	+ 5,5	+ 6,5	+ 6,8	N.	N.O.	N.N.O.	Regn
16	25,26	25,39	25,48	+ 5,9	+10,2	+ 7,3	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Halfkl.
17	25,57	25,58	25,52	+ 8,5	+14,1	+ 7,2	O.S.O.	S.O.	N.O.	——
18	25,46	25,58	25,61	+ 7,3	+14,2	+ 9,6	O.N.O.	O.S.O.	O.	Regn
19	25,63	25,67	25,70	+14,0	+23,1	+13,9	O.	O.	O.	Klart
20	25,68	25,69	25,67	+14,1	+22,4	+14,0	N.	N.	O.	——
21	25,64	25,59	25,54	+14,7	+20,4	+14,5	N.O.	O.N.O.	O.N.O.	——
22	25,50	25,48	25,46	+13,6	+22,3	+14,0	S.O.	S.O.	O.S.O.	——
23	25,46	25,46	25,43	+16,2	+21,6	+13,4	O.N.O.	O.	O.	——
24	25,36	25,34	25,32	+14,8	+18,0	+14,1	S.S.O.	O.S.O.	O.S.O.	Halfkl.
25	25,31	25,31	25,23	+17,2	+21,3	+15,6	O.	O.	O.S.O.	Klart
26	25,38	25,44	25,45	+12,9	+20,0	+16,7	V.	N.V.	S.	Halfkl.
27	25,50	25,53	25,56	+13,1	+19,3	+16,2	V.S.V.	V.	V.	——
28	25,61	25,65	25,67	+19,2	+20,1	+10,3	S.O.	S.O.	S.O.	Klart
29	25,69	25,71	25,75	+10,8	+17,0	+11,9	S.S.O.	S.O.	S.O.	Halfkl.
30	25,77	25,78	25,79	+13,0	+18,0	+15,1	O.	O.S.O.	O.S.O.	Klart
31	25,82	25,83	25,83	+16,3	+19,0	+16,6	O.N.O.	O.N.O.	O.N.O.	——
Medium	25,447	25,464	25,459	+ 9°24	+14°08	+ 9°39	Nederbörden = 1.169 dec. tum.			
	25,457			+10°90						

STOCKHOLM, 1850. P. A. NORSTEDT & SÖNER.



ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS

FÖRHANDLINGAR.

Årg. 7. 1850. № 7.

Onsdagen den 11 September.

Föredrag.

1. ***Observationer på växter*** **1848** *). — Hr C. G. Löwenhjelm hade redigerat de inkomna samtidiga observationerna på växter, anställda under år 1848, hvilka nu af Hr Sundevall inlemnades.

Från följande personer hafva iakttagelser blifvit meddelade:

1:o Från Skåne: (S) **)

	Sign.	Ställets namn och läge.
Hr Skogsförvaltaren Emil Sasse,	S2 **),	Börringe kloster.
» Akad. Gartner C. J. Lundberg,	S4,	Lund.
» Prosten J. Åkerman, ...	S5,	Silfåkra, 2 mil öster från Lund.

2:o Från östra delen af Göthaland: (Ö)

Hr Apothekaren B. A. Söderström,	Ö1,	Carlskrona.
» Jägmästaren Z. Abelin, . .	Ö4,	Omberg.
» Doktor E. Goës, ...	Ö5,	Lunna, nära Tåkern, S. om Wadstena.
» J. W. Grill, ...	Ö7,	Ruda, öster om Motala (58°33′n.l.)
» Doktor J. Lagerstedt, . . .	Ö9,	Askersund.

---

*) Rättelser vid observationer å växter år 1846, tryckta i Vet. Ak. Öfvers. 1848, sid. 163 och följande:

			står:		läs:
sid. 170,	under Juglans regia,	C3a,		11 Maj,	11. Juni.
» 172	» Papaver orientale	C4,	»	18 Maj,	» C3b 18 Juni.
» 175	» Ranunculus Ficaria	C3a	»	18 April	» 28 April.

Öfverallt der signaturen C4 förekommer, står den i stället för: C3b.

**) Dessa signaturer äro desamma som förut varit begagnade uti tabellen för observationer på djur under år 1848.

3:o Från vestra delen af Göthaland: (V)

	Sign.	Ställets namn och läge.
Demoiselle J. Schönherr, . . .	V1,	Sperresäter.
Hr Apothekaren H. J. Ekeberg,	V2,	Götheborg.
» Prosten C. U. Ekström, . .	V5,	Tjörn.
» Kammarjunk. W. v. Wright,	V6,	Torebo på Oroust.

4:o Från Svealand eller mellersta Sverige: (M)

Hr Apothekaren J. Tivander, .	M3,	Enköping.
» C. G. Löwenhjelm, ...	M5,	Frösvidahl ⅜ mil V. fr. Örebro.
» Brukspatron J. de Ron, . .	M6,	Svabensverk (61° n. l.)

5:o Från Norra delen af Sverige: (N)

Hr Bruks-Insp. J. F. Björkman,	N1,	Tolffors bruk vid Gefle.
» Pastor N. Åslin, ...	N2,	Galtströms bruk (62⅓° n. l.)
» Apothekaren M. Dyhr, . . .	N3,	Skellefte (64°42′ n. l.)

	Löfsprickning.	Blomning.	Fruktmognad.	Löffällning.	Anmärkningar.
	Aesculus hippocastanum.				
S2	16 Apr.	14 Maj	16 Sept.	29 Sept.	
S4	4 Maj	17 Maj	28 Sept.	—	
S5	22 Apr.	16 Maj	—	—	Blommade $\frac{1}{5}$ i trädgård men i alleer 8 dagar sednare.
Ö1	5 Maj	21 Maj	—	—	
Ö5	7 Maj	—	—	—	
Ö7	—	24 Maj	—	—	
Ö9	13 Maj	6 Juni	—	—	
V2	30 Mars	21 Maj	—	—	
M6	—	—	—	—	växer ej här; toppfryser.
	Alnus glutinosa.				
S2	30 Apr.	22 Mars	—	3 Oct.	
Ö1	8 Maj	31 Mars	—	—	fattig på blommor.
Ö7	—	4 Apr.	—	—	
Ö9	14 Maj	9 Apr.	—	—	
V2	20 Apr.	28 Mars	—	—	
M5	—	17 Apr.	—	—	
M6	—	13 Maj	—	3 Oct.	
N2	15 Maj	—	—	15 Oct.	
N3	—	4 Maj	—	—	
	Alnus incana.				
N2	18 Maj	—	—	11 Oct.	

	Löfspricking.	Blomning.	Fruktmognad.	Löffällning.	Anmärkningar.
	Amygdalus persica.				
S4	—	20 Apr.	—	—	
M3	—	17 Maj	—	—	
M6	12 Maj	29 Maj	—	—	
	Anemone nemorosa.				
S4	29 Mars	7 Apr.	—	—	
S5	—	2 Apr.	—	—	
Ö1	—	8 Apr.	—	—	
O5	—	23 Apr.	—	—	
Ö7	—	16 Apr.	—	—	
Ö9	—	18 Apr.	—	—	
V2	—	19 Apr.	—	—	
M3	—	27 Apr.	—	—	
M5	—	20 Apr.	—	—	
M6	—	17 Maj	—	—	
N1	—	25 Apr.	—	—	
N2	—	10 Maj	—	—	
	Berberis vulgaris.				
S4	23 Apr.	1 Juni	1 Oct.	—	
S5	22 Apr.	22 Maj	1 Sept.	—	
Ö4	30 Maj	5 Juni	—	—	
Ö5	6 Maj	31 Maj	—	—	
V2	20 Apr.	24 Maj	8 Oct.	—	planterad.
N2	20 Maj	—	—	24 Oct.	
	Betula alba.				
S2	—	29 Apr.	—	7 Oct.	
S5	25 Apr.	5 Apr.	—	—	
Ö1	—	5 Maj	—	—	
Ö5	5 Maj	—	—	—	
Ö9	10 Maj	10 Maj	—	—	
V1	5 Maj	—	—	—	
V2	22 Apr.	—	—	—	
V6	8 Maj	—	—	—	
M3	—	1 Maj	—	—	
M6	8 Maj	16 Maj	—	30 Sept.	
N2	19 Maj	—	—	10 Oct.	
N3	1 Juni	19 Maj	—	—	
	Calluna erica.				
V2	—	20 Aug.	—	—	
N2	—	4 Aug.	—	—	

	Löfsprickning.	Blomning.	Fruktmognad.	Löffällning.	Anmärkningar.
	Cardamine pratensis.				
S5	—	10 Maj	—	—	
Ö5	—	18 Maj	—	—	
Ö7	—	16 Maj	—	—	
Ö9	—	22 Maj	—	—	
V2	—	8 Maj	—	—	
N2	—	11 Juni	—	—	
	Chelidonium majus.				
S4	20 Mars	12 Maj	—	—	
S5	20 Mars	19 Maj	—	—	
Ö5	—	18 Maj	—	—	
Ö9	—	27 Maj	—	—	
V2	—	8 Juni	—	—	
	Chrysanthemum leucanthemum.				
Ö1	—	13 Juni	—	—	
Ö5	—	12 Juni	—	—	
Ö7	—	31 Maj	—	—	
Ö9	—	24 Juni	—	—	
V2	—	29 Maj	—	—	
	Colchicum autumnale.				
S4	20 Mars	28 Aug.	—	—	
S5	20 Mars	2 Sept.	—	—	
Ö5	—	15 Aug.	—	—	
	Convallaria majalis.				
S2	—	8 Maj	—	—	
S4	12 Apr.	13 Maj	—	—	
S5	—	17 Maj	—	—	
Ö1	—	17 Maj	—	—	
Ö4	—	21 Maj	—	—	
Ö5	—	27 Maj	—	—	
Ö9	—	23 Maj	—	—	
V2	—	16 Maj	—	—	
V5	—	18 Maj	—	—	
M3	—	21 Maj	—	—	
M5	—	23 Maj	—	—	
M6	—	18 Juni	24 Sept.	—	
N2	—	7 Juni	1 Sept.	—	
N3	—	16 Juni	—	—	
	Corylus avellana.				
S2	—	20 Mars	—	—	

	Löfspricking.	Blomning.	Fruktmognad.	Löffällning.	Anmärkningar.
S4	15 Apr.	18 Mars	1 Oct.	—	
S5	20 Apr.	30 Mars	—	—	
Ö1	8 Maj	24 Mars	—	—	
Ö5	6 Maj	2 Apr.	—	—	
Ö9	14 Maj	20 Apr.	—	—	
V2	21 Apr.	23 Mars	—	—	
V5	3 Maj	26 Mars	—	—	
M3	—	22 Apr.	—	—	
M5	—	13 Apr.	—	—	

Cratægus oxyacantha.

S2	30 Apr.	22 Maj	—	—	
S4	18 Apr.	4 Juni	6 Oct.	—	
S5	22 Apr.	26 Maj	—	—	
Ö1	2 Maj	—	—	—	
Ö4	—	18 Maj	—	—	
Ö5	3 Maj	4 Juni	—	—	
V2	21 Apr.	24 Maj	—	—	

Crocus vernus.

S4	27 Mars	29 Mars	—	—	
S5	—	24 Mars	—	—	
Ö1	—	31 Mars	—	—	
Ö5	—	20 Apr.	—	—	
Ö7	—	18 Apr.	—	—	
V2	—	13 Apr.	—	—	

Cynanchum vincetoxicum.

Ö1	—	4 Juni	—	—	

Daphne mezereum.

S4	12 Apr.	3 Apr.	6 Aug.	—	
S5	20 Apr.	2 Apr.	—	—	
Ö1	—	8 Apr.	—	—	
V2	2 Apr.	28 Mars	24 Juni	—	Planterad.
M3	—	6 Apr.	—	—	
M5	—	22 Apr.	—	—	
M6	11 Maj	6 Maj	—	15 Sept.	
N2	17 Maj	—	—	—	
N3	—	12 Maj	—	—	

Epilobium angustifolium.

Ö5	—	22 Juni	—	—	
Ö9	—	7 Juli	—	—	
V2	—	1 Juli	—	—	
N2	—	10 Juli	—	—	

	Löfsprickning.	Blomning.	Fruktmognad.	Löffällning.	Anmärkningar.
		Equisetum arvense.			
Ö5	—	28 Apr.	—	—	
V2	—	23 Apr.	—	—	
N2	—	10 Maj	—	—	
		Fagus sylvatica.			
S2	28 Apr.	6 Maj	20 Sept.	13 Oct.	
S4	4 Maj	—	—	—	
S5	27 Apr.	—	—	—	
Ö5	10 Maj	—	—	—	
V2	8 Maj	—	—	—	
		Fragaria vesca.			
S2	—	13 Maj	18 Juni	—	
S4	28 Mars	10 Maj	20 Juni	—	
S5	28 Mars	9 Maj	20 Juni	—	
Ö1	—	—	—	—	Mogna smultron till salu 16 Juni.
Ö4	—	26 Maj	—	—	
Ö5	—	15 Maj	—	—	
Ö7	—	18 Maj	—	—	
Ö9	—	17 Maj	22 Juni	—	
V2	—	3 Maj	10 Juni	—	
M3	—	16 Maj	—	—	
M6	4 Maj	—	20 Juli	—	
N1	—	3 Juni	—	—	
N2	—	11 Juni	22 Juli	—	
N3	—	14 Juni	—	—	
		Fraxinus excelsior.			
S2	—	27 Apr.	—	—	
S4	—	13 Maj	—	—	
S5	8 Maj	8 Maj	—	—	
Ö1	—	6 Maj	—	—	
Ö5	16 Maj	10 Maj	—	—	
Ö9	20 Maj	—	—	—	
V2	6 Maj	7 Maj	—	—	
V5	8 Maj	—	—	—	
M3	—	12 Maj	—	—	
M5	18 Maj	—	—	—	
		Galanthus nivalis.			
S4	8 Mars	4 Mars	29 Maj	19 Maj	
S5	8 Mars	20 Mars	—	—	
Ö1	—	20 Mars	—	—	

	Löfspricking.	Blomning.	Fruktmognad.	Löffällning.	Anmärkningar.
Ö4	—	30 Mars	—	—	
Ö5	—	2 Apr.	—	—	
V2	—	20 Febr.	—	—	Planterad.
		Geranium sylvaticum.			
Ö5	—	4 Juni	—	—	1 Juni vid Bosgårds gästgifvaregård i Tjust, Calmare län.
V2	—	28 Juli	—	—	
		Gladiolus communis.			
S5	—	11 Juni	15 Aug.	—	
		Glechoma hederacea.			
S5	—	21 Apr.	—	—	
Ö5	—	4 Maj	—	—	
Ö9	—	början af Maj	—	—	
V2	—	10 Maj	—	—	
M3	—	14 Maj	—	—	
N2	—	31 Maj	—	—	
		Hedera helix.			
S5	—	—	—	—	Grön hela vintern.
V2	—	1 Oct.	—	—	Planterad.
		Helleborus niger.			
S4	—	Dec., Febr., Oct.	—	—	
S5	—	26 Febr.	—	—	
Ö1	—	Februari	—	—	
V2	—	20 Febr.	—	—	Omplanterad förra året.
		Hypericum perforatum.			
Ö5	—	4 Juli	—	—	1 Juli blommar Hyp. hirsutum.
V2	—	28 Juli	—	—	
		Juglans regia.			
S2	—	19 Maj	—	—	
S4	18 Maj	21 Maj	26 Sept.	8 Oct.	
S5	9 Maj	26 Maj	—	—	
		Ligustrum vulgare.			
S4	23 Apr.	4 Juli	—	—	
S5	21 Apr.	15 Juni	—	—	
Ö5	4 Maj	8 Juli	—	—	
V2	—	14 Juli	—	—	Planterad.
M6	15 Maj	5 Aug.	—	—	

	Löfsprickning.	Blomning.	Fruktmognad.	Löffällning.	Anmärkningar.
		Lilium candidum.			
S4	16 Mars	6 Juli	—	—	
S5	16 Mars	30 Juni	—	—	
Ö5	—	26 Juli	—	—	
Ö9	—	30 Juli	—	—	
		Lonicera periclymenum.			
S4	1 Apr.	1 Juni	29 Aug.	—	
S5	1 Apr.	2 Juni	—	—	
Ö5	19 Apr.	—	—	—	
V2	31 Mars	24 Juni	—	—	
M6	13 Maj	—	—	—	
		Lonicera xylosteum.			
S5	—	1 Juni	—	—	
Ö5	6 Maj	17 Maj	—	—	
M5	—	23 Maj	—	—	
		Morus alba.			
S4	20 Maj	9 Juni	—	—	
S5	18 Maj	7 Juni	—	—	Yngre exemplar utslå löfven förr.
Ö4	2 Juni	—	—	—	
		Narcissus pseudonarcissus.			
S4	31 Mars	16 Apr.	—	—	
S5	31 Mars	17 Apr.	—	—	
Ö1	—	17 Apr.	—	—	
Ö5	—	1 Maj	—	—	
V2	—	1 Maj	—	—	Planterad.
M5	—	20 Maj	—	—	
		Nuphar luteum.			
S5	—	28 Maj	—	—	
Ö5	—	12 Juni	—	—	
Ö9	—	20 Juni	—	—	
V2	—	15 Juni	—	—	
		Orobus vernus.			
S4	4 Apr.	24 Apr.	12 Juli	—	
V2	—	8 Maj	—	—	
		Paris quadrifolia.			
Ö5	—	6 Juni	—	—	

	Löfspricktning.	Blomning.	Fruktmognad.	Löffällning.	Anmärkningar.
	Philadelphus coronarius.				
S4	25 Apr.	11 Juni	—	—	
S5	19 Apr.	9 Juni	—	—	
Ö1	2 Maj	13 Juni	—	—	
Ö4	22 Maj	24 Juni	—	—	
Ö5	29 Apr.	16 Juni	—	—	
Ö9	—	24 Juni	—	—	
V2	20 Apr.	13 Juni	—	—	Planterad.
	Pinus larix.				
S4	14 Apr.	22 Apr.	—	—	
S5	10 Apr.	14 Apr.	—	—	
V2	1 Maj	21 Maj	—	—	
M6	8 Maj	—	—	—	
	Polemonium coeruleum.				
S5	—	26 Maj	7 Juli	—	
Ö5	—	4 Juni	—	—	
Ö9	—	12 Juni	—	—	
V2	—	30 Maj	—	—	Planterad.
	Populus tremula.				
S2	11 Maj	—	—	—	
Ö1	—	7 Apr.	—	—	
Ö5	11 Maj	27 Apr.	—	—	
Ö7	20 Maj	—	—	—	
Ö9	19 Maj	20 Apr.	—	—	
V2	18 Maj	19 Apr.	—	20 Oct.	
V5	5 Maj	—	—	—	
M5	—	30 Apr.	—	—	
M6	—	12 Maj	—	—	
N2	—	—	—	8 Oct.	
N3	—	12 Maj	—	—	
	Primula elatior.				
S4	1 Apr.	18 Apr.	—	—	
S5	—	14 Apr.	—	—	
Ö4	—	18 Maj	—	—	
V2	—	6 Maj	—	—	
	Primula veris.				
S4	3 Apr.	20 Apr.	—	—	
Ö1	—	29 Apr.	—	—	
Ö5	—	7 Maj	—	—	
Ö9	—	10 Maj	—	—	

	Löfsprickning.	Blomning.	Fruktmognad.	Löffällning.	Anmärkningar.
V2	—	1 Maj	—	—	
N1	—	5 Maj	—	—	

Prunus padus.

	Löfsprickning.	Blomning.	Fruktmognad.	Löffällning.	Anmärkningar.
S2	—	10 Maj	—	—	
S4	—	10 Maj	—	—	
S5	15 Apr.	9 Maj	5 Aug.	—	
Ö1	2 Maj	—	—	—	
Ö4	16 Maj	28 Maj	—	—	
Ö5	30 Apr.	18 Maj	—	—	
Ö9	—	19 Maj	—	—	
V2	19 Apr.	14 Maj	—	—	
V5	16 Apr.	17 Maj	—	—	
M3	3 Maj	—	—	—	
M5	4 Maj	18 Maj	—	—	Löfknopparne gröna den 21 Apr.
M6	16 Maj	24 Maj	—	5 Oct.	
N1	—	22 Maj	—	—	
N2	20 Maj	—	—	8 Oct.	
N3	—	12 Juni	—	—	

Pulmonaria officinalis.

	Löfsprickning.	Blomning.	Fruktmognad.	Löffällning.	Anmärkningar.
Ö4	—	17 Apr.	—	—	
Ö5	—	20 Apr.	—	—	

Pyrus malus.

	Löfsprickning.	Blomning.	Fruktmognad.	Löffällning.	Anmärkningar.
S4	4 Maj	20 Maj	26 Sept.	—	
S5	23 Apr.	20 Maj	—	—	
Ö1	8 Maj	18 Maj	—	—	
Ö5	6 Maj	22 Maj	—	—	
Ö9	—	22 Maj	—	—	
V2	6 Apr.	18 Maj	—	—	
M3	18 Maj	—	—	—	
N1	—	21 Maj	—	—	

Quercus robur.

	Löfsprickning.	Blomning.	Fruktmognad.	Löffällning.	Anmärkningar.
S2	6 Maj	—	—	—	
S5	1 Maj	14 Maj	—	—	
Ö5	—	—	—	—	blommar 18 Maj vid Norrköping.
V2	8 Maj	19 Maj	—	—	
M5	15 Maj	—	—	—	

Ranunculus ficaria.

	Löfsprickning.	Blomning.	Fruktmognad.	Löffällning.	Anmärkningar.
S4	29 Mars	10 Apr.	—	—	
S5	29 Mars	10 Apr.	—	—	

	Löfsprickning.	Blomning.	Fruktmognad.	Löffällning.	Anmärkningar.
Ö1	—	31 Mars	—	—	
Ö4	1 Apr.	—	—	—	
O5	—	16 Apr.	—	—	
O7	—	19 Apr.	—	—	
V2	—	20 Apr.	—	—	
M3	—	5 Maj	—	—	
M5	—	2 Maj	—	—	

Ribes rubrum.

S4	13 Apr.	26 Apr.	12 Juli	—	
S5	15 Apr.	3 Maj	14 Juli	—	
Ö1	—	8 Maj	—	—	
Ö4	—	26 Maj	—	—	
Ö5	27 Apr.	10 Maj	—	—	
V1	24 Apr.	—	—	—	
V2	20 Apr.	6 Maj	—	—	Planterad.
M5	1 Maj	—	—	—	
M6	8 Maj	19 Maj	—	28 Sept.	
N2	17 Maj	—	—	12 Oct.	

Rosa centifolia.

S4	26 Apr.	14 Juni	29 Sept.	10 Oct.	
Ö1	8 Maj	20 Juni	—	—	
Ö5	10 Maj	30 Juni	—	—	
V1	28 Apr.	—	—	—	
M6	17 Maj	—	—	—	

Rubus idæus.

S4	2 Apr.	—	—	—	
S5	2 Apr.	3 Juni	14 Juli	—	
Ö1	29 Apr.	—	—	—	
Ö5	28 Apr.	9 Juni	—	—	
Ö9	—	—	25 Juli	—	
V1	28 Apr.	—	—	—	
V2	20 Apr.	2 Juni	11 Juli	—	

Salix capræa.

Ö1	—	17 Apr.	—	—	
Ö5	6 Maj	20 Apr.	—	—	
Ö7	—	26 Apr.	—	—	
V2	—	14 Apr.	—	—	
M5	—	3 Maj	—	—	
M6	9 Maj	5 Maj	—	—	
N3	—	19 Maj	—	—	

	Löfspricka-ning.	Blomning.	Fruktmognad.	Löffällning.	Anmärkningar.
		Sambucus nigra.			
S4	16 Apr.	26 Juni	1 Oct.	—	Har på kalljord hela vintern haft gröna, friska blad.
S5	13 Apr.	16 Juni	—	—	
Ö1	2 Maj	19 Juni	—	—	
Ö4	—	1 Juli	—	—	
Ö5	11 Maj	—	—	—	
V2	20 Apr.	14 Juni	1 Oct.	—	
		Scabiosa succisa.			S5. Saxifraga crassifolia har bibehållit förra årets blad under vintern och började utveckla nya i slutet af Mars.
Ö5	—	16 Juli	—	—	
V2	—	12 Sept.	—	—	
		Secale cereale.			
S5	—	26 Maj	1 Aug.	—	Ax 16 Maj.
Ö1	—	7 Juni	—	—	Ax 20 Maj.
Ö5	—	12 Juni	9 Aug.	—	Ax 22 Maj.
Ö7	—	10 Juni	—	—	Ax 20 Maj.
Ö9	—	12 Juni	31 Juli	—	Ax 19 Maj, blomningen fördröjd af regnig väderlek.
V1	—	—	1 Aug.	—	
V2	—	14 Juni	15 Aug.	—	Ax 27 Maj.
V5	—	15 Juni	—	—	Ax 30 Maj allmänt.
N1	—	18 Juni	15 Aug.	—	Ax 22 Maj.
		Solanum dulcamara.			
S5	22 Apr.	1 Juni	10 Aug.	—	
Ö1	—	8 Juni	—	—	
Ö5	—	18 Juni	—	—	
Ö9	—	25 Juli	—	—	
V2	3 Maj	1 Juni	—	—	
		Solidago virgaurea.			
V2	—	1 Juli	—	—	
N2	—	28 Juli	—	—	
		Sorbus aucuparia.			
S4	23 Apr.	—	—	—	
Ö1	2 Maj	28 Maj	—	—	
Ö5	6 Maj	31 Maj	—	—	vid Kolsebro i Tjust, Calmar Län.
V2	20 Apr.	27 Maj	—	—	
V5	—	27 Maj	—	—	
M3	4 Maj	—	—	—	

	Löfspricking.	Blomning.	Fruktmognad.	Löffällning.	Anmärkningar.
M5	—	1 Juni	—	—	
M6	11 Maj	—	—	—	
N2	—	—	—	(25 Oct.	blott började)
N3	—	19 Juni	—	—	

Syringa vulgaris.

	Löfspricking.	Blomning.	Fruktmognad.	Löffällning.	Anmärkningar.
S2	—	18 Maj	—	—	
S4	8 Apr.	21 Maj	—	—	
S5	20 Apr.	16 Maj	—	—	
Ö1	—	24 Maj	—	—	
Ö4	28 Maj	10 Juni	—	—	
Ö5	1 Maj	28 Maj	—	—	
Ö9	—	1 Juni	—	—	
V1	28 Apr.	—	—	—	
V2	15 Apr.	20 Maj	—	—	blommade d. 19 Maj i Helsingborg.
M3	5 Maj	—	—	—	
M6	14 Maj	18 Juni	—	10 Oct.	
N1	—	8 Juni	—	—	
N2	20 Maj	—	—	26 Oct.	
N3	—	25 Juni	—	—	

Tilia parvifolia.

	Löfspricking.	Blomning.	Fruktmognad.	Löffällning.	Anmärkningar.
S2	11 Maj	—	—	—	
Ö9	—	1 Aug.	—	—	
V2	7 Maj	5 Juli	—	—	
M6	22 Maj	—	30 Sept.	—	

Trifolium pratense, sativum

	Löfspricking.	Blomning.	Fruktmognad.	Löffällning.	Anmärkningar.
Ö5	—	27 Maj	—	—	
V2	—	28 Juli	—	—	
M6	8 Maj	—	—	—	

Triticum vulgare, hybernum.

	Löfspricking.	Blomning.	Fruktmognad.	Löffällning.	Anmärkningar.
Ö5	—	—	30 Aug.	—	
Ö9	—	30 Juni	—	—	
V2	—	7 Juli	—	—	
V5	—	—	—	—	Ax 23 Juni.

Tulipa gesneriana.

	Löfspricking.	Blomning.	Fruktmognad.	Löffällning.	Anmärkningar.
S4	20 Mars	8 Maj	—	—	
S5	20 Mars	8 Maj	—	—	
Ö5	—	18 Maj	—	—	
V2	—	6 Maj	—	—	
V5	—	23 Maj	—	—	

	Löfsprickning.	Blomning.	Fruktmognad.	Löffällning.	Anmärkningar.
M3	—	17 Maj	—	—	
M6	6 Maj	—	—	—	
Tussilago petasites.					
S5	—	13 Apr.	—	—	
Ö4	—	19 Maj	—	—	
Ö5	—	—	—	—	blommar ännu d. 8 Maj.
V2	—	16 Apr.	—	—	
M3	—	3 Maj	—	—	
Ulmus campestris.					
S2	28 Apr.	17 Apr.	—	15 Oct.	
S5	—	23 Apr.	—	—	
Ö1	6 Maj	23 Apr.	—	—	
Ö5	6 Maj	26 Apr.	15 Juni	—	
V2	4 Maj	22 Apr.	—	—	
V5	10 Maj	—	—	—	
M5	14 Maj	—	—	—	
Vaccinium myrtillus.					
Ö1	—	8 Maj	—	—	
Ö5	—	—	23 Juni	—	blommar d. 1 Juni vid Örsäter vid Atvid.
Ö9	—	17 Maj	2 Juli	—	
V2	—	8 Maj	2 Juli	—	
N2	—	3 Juni	22 Juli	—	
Verbascum thapsus.					
S5	—	20 Juni	1 Sept.	—	
N2	—	18 Juli	—	—	
Viburnum opulus.					
S4	26 Apr.	9 Juni	—	—	
S5	20 Apr.	28 Maj	—	—	
Ö1	—	7 Juni	—	—	
Ö5	11 Maj	14 Juni	—	—	
V2	16 Apr.	2 Juni	—	—	
Viola odorata.					
S4	28 Mars	4 Apr.	—	—	
S5	28 Mars	4 Apr.	—	—	
Ö1	—	10 Apr.	—	—	
Ö4	—	7 Maj	—	—	
Ö5	—	7 Maj	—	—	

	Löfsprickning.	Blomning.	Fruktmognad.	Löffällning.	Anmärkningar.
Ö7	—	—	—	—	vid Godgård (58°45′n:br.) blommar d. 23 April.
V2	—	1 Maj	—	—	
M3	—	26 Apr.	—	—	
M6	—	18 Maj	—	—	luktar icke häruppe.
		Vinca herbacea.			
S5	—	2 Apr.	—	—	har hela vintern haft gröna friska blad.
V1	—	15 Apr.	—	—	
		Vitis vinifera.			
S4	6 Maj	—	1 Oct.	—	
V2	10 Maj	—	—	—	åt solsidan bakom en krukmakareugn.

2. *Nya svenska fogelarter.* — Hr Sundevall förevisade två foglar, nemligen en *Sylvia arundinacea* Lath. och en *Sylvia palustris* Bst., som af Hr A. Malm voro skjutna vid Götheborg och skänkta till Riksmuseum. Den förstnämnda af dessa arter har väl varit upptagen bland Sveriges foglar, och finnes beskrifven i Nilssons fauna (Fogl. Ed. 2. p. 316), men blott efter uppgifter eller exemplar i äldre samlingar, utan att man känt något ställe inom vårt land, der fogeln förekom. Den sednare är för vår fauna alldeles ny. Den liknar *S. arundinacea* så nära, att man, äfven då båda foglarne hållas bredvid hvarandra, lätt kan anse dem för att vara af samma art. *S. palustris* utmärker sig dock genom sin mera gråaktiga, något litet åt olivegrönt dragande färg på öfre kroppsdelarne, nästan rent hvit undersida och ett svagt, men rent hvitt, icke gulaktigt streck framom ögat. Hos den andra arten hafva alla dessa delar en stark dragning åt gulaktig rostfärg. Båda arterna finnas och häcka årligen uti en stor, nästan otillgänglig vassbänk i grannskapet af Götheborg. Äfven utomlands förekomma de ofta tillsamman, men att de verkligen äro skilda fogelarter synes deraf, att de äro ganska olika till läte och fortplantning.

3. ***Pelikan i Sverige***. — Densamme förevisade äfven hufvudet och fötterna af den *Pelikan*, som i flera tidningar varit omtalad såsom skjuten i Dalarne. Hr Öfverfältläkaren J. G. Levin i Säther, hade, då han sett denna händelse omtalad i Fahlu tidning, gjort efterfrågningar på stället och lyckats att erhålla de nämnde delarne, hvilka ännu funnos i behåll efter fogeln, och som han nu förärat till Zoologiska Riksmuseum. De tyckas utvisa, att denna fogel varit en *Pelicanus onocrotalus*, eller den art, som allmännast förekommer i sydöstra Europa: Södra Ryssland, Turkiska länderna, Ungern, Dalmatien, Grekland, och som derifrån någon gång visar sig i Tyskland. Det är således troligtvis från dessa trakter, som ett individ nu råkat förvilla sig ända hit upp emot norden. Uti samma länder förekomma dessutom, men mera sällan, tvänne andra arter af slägtet, nemligen P. crispus och P. minor.

Den ifrågavarande fogeln har varit en gammal samt ovanligt stor och utbildad hanne. Näbben är från munvinkeln 21 tum (520 millim.) lång.

Följande uppgifter blefvo af Hr Levin på stället inhemtade och med gåfvan till Riksmuseum skriftligen inlemnade:

"Denna Pelikan sköts d. 8 Juni i sjön Rämen, vid hyttan af samma namn, belägen i St. Kopparbergs Län uti den vestra, skogiga delen af St. Tuna socken *). En kolbonde kom in på Bruks-Contoret och berättade att han sett sjelfva hin, i skepnad af en ofantlig fogel, sitta i en trädtopp vid sjön och derifrån störta rätt ned i vattnet. Då Bruksinspektoren genast begaf sig med bössa ut i en båt på sjön, fann han vid landet fogeln, som straxt simmade ut, rakt emot båten, liksom för att anfalla denna, men dödades genom ett skott med varghagel, hvaraf tvänne träffade i halsen. Man ansåg honom för en svan, plockade honom och försökte att genom förvällning och stekning deraf bereda en smaklig rätt, hvilket dock alldeles

*) Således S. V. från Fahlun. — *Ref:s anm.*

deles ej ville lyckas. Blott hufvudet, fötterna och hakpåsen blefvo tillvaratagna. Fogeln sades hafva vägt 1 Lispund 8 skålpund, och hållit 6 alnar mellan vingspetsarne".

---

4. ***Förevisning af skänker.*** — Ytterligare förevisades af densamme några af de utmärktare skänker, som i år blifvit till Riksmuseum förärade, nemligen gipsaftryck af cranium af *Sivatherium giganteum*, ett utdödt djur, funnet i tertiärbildningarna uti Sivalikbergen i Norra Indien, skänkt af British Museum, genom Hr J. E. Gray; gipsaftryck af samma djurs framfot och horn, samt af det äfven fossila *Chalicotherium sivalense* från samma trakt, skänkt af East India Society i London genom Dr Th. Horsfield, samt skeletter af hanne och hona af hafsuttern, *Enhydris marina*, från ön Kadjak i Norra delen af Stilla hafvet, skänkta af Protokoll-Sekreteraren V. Falck i Helsingfors.

---

5. ***Vattenmärke i Bohuslän.*** — Hr Lovén meddelade, att han under ett besök på Storön bland Väderöarne i Bohusländska skärgården, tillsammans med Kammarjunkaren W. v. Wright, besett det vattenmärke, som af framlidne Öfverdirektören för General-Landtmäteri-Kontoret C. af Forsell der inhöggs år 1804 *). Det befinnes på vestra sidan af en stupande häll, kallad Breda Bogen, sydost från lotshuset och har följande utseende:

Forsell

1804 a

---

*) Se Statistik öfver Sverige, fjerde upplagan, p. 17.

Intet horizontelt streck utvisar medelniveaun vid den tid då märket inhöggs, men från punkten efter namnet går ett snedt inhugget streck till en naturlig, någorlunda vågrät remna, (*a*), hvilken är belägen nästan i samma niveau som underkanten af årtalet. Man skulle häraf kunna antaga, att hafvets medelniveau år 1804 stått vid denna spricka, och att årtalet blifvit inhugget straxt derofvanför. Vid anställd mätning visade sig, att remnan nu, år 1850, är 24 sv. verktum öfver tångranden, d. v. s. den linea, der den öfversta klotången (Fucus vesiculosus) är fästad vid klippan, och som synes temligen nära utvisa hafvets medelstånd.

Ett nytt vattenmärke är nära bredvid det här omtalta inhugget år 1848. För öfrigt viste lotsarne här, som annorstädes, att anföra flera ställen, i öarnes närhet, som i mannaminne blifvit grundare eller klippor som stuckit upp öfver hafsbrynet.

Inlemnade afhandlingar.

Af Hr Assessor E. Burman i Neder-Calix: Meteorologiska observationer, Nov. 1848—Nov. 1849.
Öfverlemnades till det astronomiska observatorium.

Hr Boheman's "Bidrag till Gottlands Insektfauna", som varit remitterad till Hrr Wahlberg och Sundevall, samt

Hr Adjunkten D:r Naumann's: "Några ord om byggnaden af främre extremiteten hos slägtet Vespertilio", som varit remitterad till Hrr A. Retzius och Sundevall, återlemnades med tillstyrkan af deras införande i Akademiens Handlingar.

SKÄNKER.

Till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

Af Kejserl. Finska Vetenskaps-Societeten.

Acta societatis scient. Fenn. T. III. fasc. 1.

Af Kongl. Preussiska Vetenskaps-Akademien.

Monatsbericht der Akademie. 1850. Febr.—Juni.

Af Kongl. Bäjerska Vetenskaps-Akademien.

Abhandlungen der philos. Classe. V: 3. — Mathem. phys. Cl. V: 3. — Histor. Classe. V: 2, 3. 4:o.

Bulletin der Akademie. 1849. 4:o.

Gelehrte Anzeigen, B. 28, 39. 1849. 4:o.

Almanach der Akademie fur d. Jahr 1849. 8:o.

Annalen der K. Sternwarte bei München. B. 2, 3. Münch. 1849. 8:o.

Thomas, G. M., Die staatliche Entwickelung bei den Völkern d. alten u. neuen Zeit. München 1849. 4:o.

Buchner, L. A., Ueber den Antheil der Pharmacie an der Entwickelung d. Chemie. München 1849. 4:o.

Af Kongl. Nederländska Institutet.

Flora Batava. 161, 162.

Jaarboek. 1847, 1848, 1849. Amsterd. 1847—49.

Tidskrift. III: 1, 2.

Verhandelingen. Derde Rocks Deel I. 1849.

Af Kejs. Vetenskaps-Akademien i Wien.

Sitzungsberichte. Philos. histor. Classe. Dec. 1849.

Af Kejs. Vetenskaps-Akademien i Petersburg.

Mémoires des Savants étrangers. T. VI. — Sciences Naturelles. T. VI.

Af Royal Society i London.

Philos. Transactions. 1849. P. 2.

Proceedings. 1849. N:o 73.

List of Members. 1849.

Address of the president, 1849.

Astronomical Observations, Greenwich 1847.

Catalogue of 2156 Stars. London 1849.

Magnetical and meteorol. Observations, Greenwich 1847. (2 ex.)

Af Chemical Society i London.

Quarterly Journal. N:o VIII, IX. (1850. Jan., Apr.

Af Physikalische Gesellschaft i Berlin.

Die Fortschritte der Physik im J. 1847. Jg. III: 1.

Af Société Géologique i Paris.

Bulletin de la société. T. VII. F. 4—13. 1849—50. 8:o.

Af Academy of Natural Sciences i Philadelphia.

Proceedings. Vol. V. N:o 2. 1850.

Af Société Vaudoise.

Bulletin. N:o 21. T. III. 1849.

Af Swedenborg Association i London.

Em. Swedenborgii Regnum Animale. P. IV, VI & VIII. E chirographo ejus in Bibl. Reg. Acad. Holm. asservato nunc primum ed. D:r J. Fr. S. Tafel. Tubingæ 1848—49. 8:o.

— — Oeconomia Regni Animalis in transactiones divisa, quarum hæc tertia de fibra, de tunica arachnoidea, et de morbis fibrarum agit, anatomice, physice, et philosophice perlustrata. Ex autographo ejus in Bibl. Acad. Reg. Holm. asservato nunc primum edidit J. J. G. Wilkinson. Londini 1847. 8:o.

Af The Society for printing and publishing the writings of Emanuel Swedenborg.

Em. Swedenborgii Adversaria in libros Veteris Testamenti. E chirographo ejus in Biblioth. Reg Acad. Holm. asservato nunc primum edidit D:r J. Fr. S. Tafel. Partis primæ Vol. 1 & 2. Tubingæ 1847, 48. 8:o.

— — Arcana Coelestia. The Heaven Arcana. Vol. I & II. Lond. 1847, 48. 8:o.

— — The true christian religion; containing the universal theology of the new church. Eigth edition. Lond. 1847, 8:o.

Af Utgifvarne.

Jardin de St. Petersbourg. 1846. St. Petersb. 1849. Fol. (m. t.)

Kupffer, Annuaire météorologique et magnétique 1846. St. Petersb. 1849. 4:o.

The American Journal, by Silliman and Dana. 2:d Series. N:o 25 July 1850. New-Haven 1850. 8:o.

Andersson, Nya botaniska notiser. 1850. N:o 5, 6.

Af Författarne.

BOHEMAN, C. H., Monographia Cassididarum. T. I. Holm. 1850. 8:o.

BONSDORFF, E. J., Descriptio anatomica nervorum cerebralium Corvi. Helsingf. 1850. 4:o.

— — Anatomisk beskrifning af Paddan. Helsingf. 1850. 4:o.

BURG, AD., Compendium der populären Mechanik und Maschinenlehre. 2:te vb. u. vm. Aufl. Wien 1849. 8:o. Mit Kupfertafeln. Fol. — Supplementband zum Compendium. Wien 1850. 8:o. Mit Kupfertafeln. Fol.

CASSOLA, FIL., Trattato elementare di Fisica applicata. Vol. I, II. Napoli 1845, 7. 8:o.

DEMONVILLE, Précis d'étude astronomique. Paris 1850. 8:o.

GOULD, B. A., Report on the history of the discovery of Neptune. Washingt. 1850. 8:o.

KEILHAU, B. M., Gæa Norvegica. Dritte Lieferung. Christiania 1850. 4:o (m. t.)

MARTIUS, C. FR. PH., Systema materiæ medicæ vegetabilis Brasiliensis. Lips, & Vindsb. 1843. 8.o.

MELLONI, MAC., La Thermocrôse ou la coloration calorifique. 1:ère partie. Naples 1850. (m. t.)

NEVERMANN, Ist die Paracentesis abdominis in ascite eine Radicalcur oder nicht? Magdeburg 1850. 8:o. (m. t.)

— — Ein neuer Kopfzerscheller mit Zerstückelungs-Gedanken-Spänen umwickelt. 8:o.

MIDDENDORFF, A. TH. v., Beiträge zu einer Malaco-Zoologia Rossica. (Aus den Mém. de l'Ac. de St. Petersb., Sc. Natur. T. IV). St. Petersb. 1849. 4:o. (m. t.)

— — Die Meeresmollusken Russlands in ihren Beziehungen zur zoologischen und physikal. Geographie. 8:o.

SCHMIDT, C., Charakteristik der epidemischen Cholera. — Äfven med titel: Zur Kenntniss des vegetativen Lebens. Th. I. Leipz. u. Mitan 1850. 8:o. (m. t.)

WILKINSON, J. J. G., A hieroglyphic Key. By EM. SWEDENBORG. Translated. Lond. 1847. 8:o.

ZETTERSTEDT, J. W., Diptera Scandinaviæ. T. IX. Lundæ 1850. 8:o.

Till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoologiska afdelningen.

Af British Museum genom Mr J. E. Gray.

Gipsaftryck af det fossila indiska Sivatherii Cranium.

— af en fossil Indisk Amfib.

Af East India Society i London genom Mr Th. Horsfield.

Två gipsaftryck af Sivatherii framfot, med tillhörande ställning.
Ett — af samma djurs horn, samt
Ett — af Chalicotherium sivalense.

Af Stats-Rådet, Prof. Nordmann i Helsingfors.

Sju st. Glires från Caucasiska länderna, nemligen:
En Meriones (tamaricinus?); en Cricetus arenarius; en Mus rattus;
En Mus sylvaticus; en Mus colchicus; samt
Två ex. af Arvicola (socialis?).

Af Stats-Rådet, Baron Nordenskiöld i Helsingfors.

En varietet af Cyprinus idus, kallad tjockfjälling, från Eskilstuna.

Af Hr A. Malm.

En Sylvia arundinacea och en S. palustris från Götheborg.

Af Professor Wikström.

En Cypselus Apus.

Af Hr J. W. Grill.

En ung Felis Lynx.

Af Protocolls-Secret. W. Falck, i Helsingfors.

Två Skeletter af Enydris marina från Norra Stilla hafvet.

Af Gymnasisten A. Carlsson.

Sex st. Svenska fogelägg, deraf ett af Pyrrhula vulgaris.

Af Doctor Holmer.

En Chelonia Caretta samt
Fyra glas med Snäckor, Crustaceer, Asterier m. m från Medelhafvet.

Af Urmakaren G. Setterlund.

En Ammodytes tobianus.

Af Sculptören Fornander.

En Acipensor sturio och
En Larus marinus från Landsort.

Af Löjtnant Th. Ankarkrona.

En Podiceps cristatus.

Af Eleven vid Skogs-Institutet, A. Johansson.

En Falco apivorus.

Af Bokhandlaren Lundholm.

En Canis vulpes jun.

Af Protocoll-Secret. Brunnius.

En samling af vapen, prydnader m. m. från Fidji-öarne.

Af Studeranden Enander.

En Trilobit.

Af Brukspatron Classon.

En större samling af petrificater, nemligen: 110 stuffar från Sverige och 434 stuffar med fossila växter, fiskar, conchylier m. m. från andra länder.

Af Öfverfältläkaren Levin.

Hufvud och fötter af en i Dalarne skjuten Pelicanus onocrotalus.

Botaniska afdelningen.

Af Prof. Grenier i Besançon.

En stor och kostbar samling af åttahundrade sextiotre franska växtarter, utgörande flera betydliga serier af vissa växtfamiljer, t. ex. nittiosex arter af Compositæ, sjuttionio af Leguminosæ, femtiosex af Gramineæ, fyratiotre af Caryophylleæ o. s. v., äfvensom af vissa slägten ett större antal arter, t. ex. trettioen af Carex, tjugutvå af Potentilla, m. m.

Af Studeranden Zetterstedt.

Tjuguen sällsyntare arter från Skåne, t. ex. Aira caryophyllea, Sagina stricta, Cerastium strigosum, C. glutinosum, Primula elatior, Cineraria campestris, m. fl.

Af Studeranden Lengberg.

Tio svenska arter af Rubus, deribland R. discolor, umbrosus, Rad och castoreus.

Af Studeranden W. Björnström.

Tjugutre arter i flera exemplar från Utön, Muskön och Ålön, t. e. Blysmus rufus, Aira bottnica, Veronica maritima, Isatis tinctor. Lathyrus maritimus, o. s. v., samt en samling sällsyntare ar från Upsala-nejden.

Af Studeranden Fredric Björnström.

Trettiosex arter ifrån Stockholms-nejden och ifrån utön.

STOCKHOLM, 1850. P. A. NORSTEDT & SÖNER.

ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS

FÖRHANDLINGAR.

Årg. 7. 1850. № 8.

Onsdagen den 9 October.

Föredrag.

1. ***Om den goniometriska expressionen för rötterna till tredje gradens équationer.*** — Utur en skrifvelse ifrån Hr E. G. Björling meddelade Hr L. Svanberg följande:

Man har, som bekant är, på den sednare tiden funnit bevis för den satsen, att rötterna till den allmänna algebraiska éqvationen af högre grad än den 4:de icke kunna exprimeras medelst någon algebraisk function af éqvationens coëfficienter. Deremot är ännu icke utrönt, om det kan ske medelst någon function af annan klass, goniometrisk, logarithmisk, o. s. v. Måhända skulle en undersökning på det fältet icke sakna intresse. En specialitet af dithörande art må tills vidare nämnas.

Mig veterligen, har man allt hitintills lemnat oanmärkt, att den form ($y \cos z$), under hvilken rötterna till 3:dje-grads-éqvationen i den speciela händelse, som benämnes *casus irreductibilis*, pläga présenteras, i sjelfva verket passar för rötterna till *hvarje* éqvation af denna grad, då man nemligen för beteckningarne

$$\text{Cos}\, z \text{ och } \text{Arccos}\,((z)),$$

i de händelser då z är imaginär, eller reel och numeriskt > 1, begagnar de definitioner, som den algebraiska analysen under en

sednare tid antagit.*) Efterföljande rader skola visa, att detta påstående är grundadt, och derjemte att man direkt och med yttersta lätthet kan erhålla det vederbörliga uttrycket af nämnda form för rötterna. — Om något dylikt står att vinna för 4:de och för högre graders éqvationer, det måste jag för det närvarande lemna osagdt.

1. För att upplösa éqvationen

(1) . . . . $x^3-ax+b=o$,

kan man i stället för x sätta $2y\cos z$ och söka alla de valörer af $2y\cos z$, som satisfiera éqvationen

$$8y^3\cos^3 z-2ay\cos z+b=o,$$

eller

$$2y^3(\cos 3z+3\cos z)-2ay\cos z+b=o,$$

eller

(2) . . . . . $2y^3\cos 3z+2(3y^2-a)y\cos z+b=o$,

eller, med antagande af

$$3y^2-a=o, \text{ eller (snarare) } y=\sqrt{\frac{a}{3}},$$

söka alla de motsvarande valörer af $\cos z$, eller z, som satisfiera

$$2y^3\cos 3z+b=o,$$

d. v. s. alla de z-valörer, som satisfiera éqvationen

$$2\left(\frac{a}{3}\right)^{\frac{3}{2}}\cos 3z+b=o,$$

eller — [för att nu lemna derhän händelsen $a=o$] **) — éqvationen

$$\cos 3z=-\frac{\frac{1}{2}b}{[\frac{1}{3}a]^{\frac{3}{2}}},$$

eller, med andra ord,

$$z=\frac{1}{3}\arccos\left(\left(-\frac{\frac{1}{2}b}{[\frac{1}{3}a]^{\frac{3}{2}}}\right)\right);$$

---

*) Se t. ex. K. Vetenskaps-Akademiens Handl. för år 1847 sid. 275 o. följ., äfven Cauchy's *Exerc. d'Anal. et de Phys. mathém.* T. III.

**) Att vårt påstående här ofvan icke råkar en défaut för denna händelse (den *rena* éqvationen), behöfver ju här icke särskildt verificeras.

och således innefattas alla rötterna till den framställda éqvationen i sednare membrum af denna:

$$(3)\ \ldots\ x=2\sqrt{\frac{a}{3}}\,\text{Cos}\left\{\frac{1}{3}\,\text{arccos}\left(\left(-\frac{\frac{1}{2}b}{[\frac{1}{3}a]^{\frac{3}{2}}}\right)\right)\right\}. —$$

2. För fullständighets skull må här ock visas, att man ur denna formel kan i hvarje händelse, då éqvationens coëfficienter äro reela (och a icke $=o$), återfinna de vanliga expressionerna för éqvationens rötter.

1:o)

Om a är positiv, och $-\frac{\frac{1}{2}b}{[\frac{1}{3}a]^{\frac{3}{2}}}$ *num.* $\overline{\overline{<}}\,1$ $\left(\textit{eller}\ \frac{b^2}{4}\overline{\overline{<}}\frac{a^3}{27}\right)$,

(casus irreductibilis),

så gifver vår formel omedelbart den vanliga

$$(3')\ \ldots\ldots\ldots\ x=2\sqrt{\frac{a}{3}}\cdot\text{Cos}\frac{\theta\pm2k\pi}{3},\ ^{*)}$$

då neml. θ betyder $\text{arccos}\left(-\frac{\frac{1}{2}b}{[\frac{1}{3}a]^{\frac{3}{2}}}\right)$, begränsad af o och π,

och $2k$ ett jemnt tal hvilket som helst (o incl.), och denna expressions, inalles tre, valörer erhållas — som bekant är — genom positionerna $2k=o$ och 2.

2:o)

Om a är positiv, och $-\frac{\frac{1}{2}b}{[\frac{1}{3}a]^{\frac{3}{2}}}$ *num.* >1, $\left(\frac{b^2}{4}>\frac{a^3}{27}\right)$,

så, alldenstund för α numeriskt >1

$$\text{Arccos}\,((\alpha))\ \text{betyder}^{**}\ \text{Arccos}\left(\left(\frac{\alpha}{\sqrt{\alpha^2}}\right)\right)\pm\sqrt{-1}\,\log(\sqrt{\alpha^2}+\sqrt{\alpha^2-1}),$$

gifver vår formel (3), då $-\frac{\frac{1}{2}b}{[\frac{1}{3}a]^{\frac{3}{2}}}$ kortl. utmärkes med α,

---

*) Egentligen skulle, som bekant är, tecknet $\pm$ stå äfven framför θ, för att betydelsen af arccos (( )) i sin fulla allmänlighet skulle vara uttryckt. Men det är sjelfklart, att minustecknet, framför θ *här* kan lemnas ute, eftersom de båda

$$\text{Cos}(\theta\pm2k\pi)\ \text{och}\ \text{Cos}(-\theta\pm2k\pi)$$

uttrycka alldeles detsamma.

**) Se t. ex. Akad. Handl. 1847 sid. 292.

$$x=2\sqrt{\frac{a}{3}}\cdot\mathrm{Cos}\left\{\frac{1}{3}\arccos((\pm 1))\pm\sqrt{-1}\log\sqrt[3]{\sqrt{a^2}+\sqrt{a^2-1}}\right\},$$

neml. ± 1, allt efter som b är negativ eller pos.

$$=2\sqrt{\frac{a}{3}}\cdot\mathrm{Cos}\left\{\frac{m\pi}{3}\pm\sqrt{-1}\log\sqrt[3]{\sqrt{a^2}+\sqrt{a^2-1}}\right\},$$

neml. m jemnt tal (o inclus.) eller udda, allt efter som b är negativ eller positiv;

$$=\sqrt{\frac{a}{3}}\cdot\left\{\left(\mathrm{Cos}\frac{m\pi}{3}\pm\sqrt{-1}\,\mathrm{Sin}\frac{m\pi}{3}\right)\sqrt[3]{\sqrt{a^2}+\sqrt{a^2-1}}\,+\right.$$

$$\left.+\frac{1}{\mathrm{Cos}\frac{m\pi}{3}\pm\sqrt{-1}\,\mathrm{Sin}\frac{m\pi}{3}}\sqrt[3]{\sqrt{a^2}-\sqrt{a^2-1}}\right\}$$

(neml. samma tecken framför $\sqrt{-1}$ på båda ställena), således, *då b är negativ* [i hvilket fall $\mathrm{Cos}\frac{m\pi}{3}\pm\sqrt{-1}\,\mathrm{Sin}\frac{m\pi}{3}$ är $=((1))^{\frac{1}{3}}$, hvars alla valörer kunna erhållas genom positionerna $m=o$ och $=2$], de vanliga

(3″) . . . . $x_1=U+V,\ x_2=\beta U+\beta^2 V,\ x_3=\beta^2 U+\beta V,$

då $1, \beta, \beta^2$ beteckna enhetens kubikrötter,

$$U=\left(\frac{a}{3}\right)^{\frac{1}{2}}\cdot\sqrt[3]{\sqrt{a^2}+\sqrt{a^2-1}},\quad V=\left(\frac{a}{3}\right)^{\frac{1}{2}}\cdot\sqrt[3]{\sqrt{a^2}-\sqrt{a^2-1}},$$

$$a=-\frac{\frac{1}{2}b}{[\frac{1}{3}a]^{\frac{3}{2}}},$$

och, *då b är positiv* [i hvilket fall $\mathrm{Cos}\frac{m\pi}{3}\pm\sqrt{-1}\,\mathrm{Sin}\frac{m\pi}{3}$ är $=((-1))^{\frac{1}{3}}$, eller, som är detsamma, $-((1))^{\frac{1}{3}}$, samma rötter med tecknet *minus* framför.

3:o)

Om a är negativ $(=-A)$,

så, alldenstund formeln (3) i det fallet kan, för tydlighets skull, sättas under formen

---

*) Allt afseende på negativa m-valörer kan här lemnas derhän, af enahanda skäl med det vid förra händelsen antydda.

$$x = 2\sqrt{\tfrac{A}{3}\sqrt{-1}}\,\mathrm{Cos}\left\{\tfrac{1}{3}\,\mathrm{arccos}((\gamma\sqrt{-1}))\right\},$$

$$\text{neml. } \gamma = -\frac{\tfrac{1}{2}b}{[\tfrac{1}{3}A]^{\frac{3}{2}}},$$

och

$$\mathrm{arccos}((\gamma\sqrt{-1})) \text{ är} = \mathrm{arccos}((1)) \pm \left[\tfrac{\pi}{2} - \sqrt{-1}\log(\gamma + \sqrt{\gamma^2+1})\right],\text{*)}$$

erhålles ur formeln (3)

$$x = 2\sqrt{\tfrac{A}{3}\sqrt{-1}}\,\mathrm{Cos}\left\{\tfrac{2k\pi}{3} \pm \left[\tfrac{\pi}{6} - \sqrt{-1}\log\sqrt[3]{\gamma + \sqrt{\gamma^2+1}}\right]\right\},$$

$$= \sqrt{\tfrac{A}{3}}\cdot\sqrt{-1}\Big\{\Big(\mathrm{Cos}\tfrac{\pi}{6} + \sqrt{-1}\,\mathrm{Sin}\tfrac{\pi}{6}\Big)\Big(\mathrm{Cos}\tfrac{2k\pi}{3} \pm \sqrt{-1}\,\mathrm{Sin}\tfrac{2k\pi}{3}\Big)\sqrt[3]{\gamma + \sqrt{\gamma^2+1}} +$$

$$+ \frac{1}{\Big(\mathrm{Cos}\tfrac{\pi}{6} + \sqrt{-1}\,\mathrm{Sin}\tfrac{\pi}{6}\Big)\Big(\mathrm{Cos}\tfrac{2k\pi}{3} \pm \sqrt{-1}\,\mathrm{Sin}\tfrac{2k\pi}{3}\Big)}\sqrt[3]{-\gamma + \sqrt{\gamma^2+1}}\Big\},$$

(neml. samma tecken framför $\sqrt{-1}$ på båda ställena),

eller, emedan $\sqrt{-1}$ är $= \mathrm{Cos}\,\frac{\pi}{2} + \sqrt{-1}\,\mathrm{Sin}\frac{\pi}{2}$,

$$x = \sqrt{\tfrac{A}{3}}\cdot\Big\{\Big(\mathrm{Cos}\tfrac{2\pi}{3} + \sqrt{-1}\,\mathrm{Sin}\tfrac{2\pi}{3}\Big)\Big(\mathrm{Cos}\tfrac{2k\pi}{3} \pm \sqrt{-1}\,\mathrm{Sin}\tfrac{2k\pi}{3}\Big)\sqrt[3]{\gamma + \sqrt{\gamma^2+1}} -$$

$$- \frac{1}{\Big(\mathrm{Cos}\tfrac{2\pi}{3} + \sqrt{-1}\,\mathrm{Sin}\tfrac{2\pi}{3}\Big)\Big(\mathrm{Cos}\tfrac{2k\pi}{3} \pm \sqrt{-1}\,\mathrm{Sin}\tfrac{2k\pi}{3}\Big)}\sqrt[3]{-\gamma + \sqrt{\gamma^2+1}}\Big\},$$

och således, emedan $\mathrm{Cos}\frac{2\pi}{3} + \sqrt{-1}\,\mathrm{Sin}\frac{2\pi}{3}$ är en ibland enhetens kubikrötter samt följaktligen

$$\Big(\mathrm{Cos}\tfrac{2\pi}{3} + \sqrt{-1}\,\mathrm{Sin}\tfrac{2\pi}{3}\Big)\Big(\mathrm{Cos}\tfrac{2k\pi}{3} \pm \sqrt{-1}\,\mathrm{Sin}\tfrac{2k\pi}{3}\Big) = ((1))^{\frac{1}{3}},$$

återfinnes äfven i denna händelse de vanliga (3″), då neml. här

$$U = \Big(\tfrac{A}{3}\Big)^{\frac{1}{2}}\cdot\sqrt[3]{\gamma + \sqrt{\gamma^2+1}},\quad V = \Big(\tfrac{A}{3}\Big)^{\frac{1}{2}}\cdot\sqrt[3]{-\gamma + \sqrt{\gamma^2+1}},$$

$$\gamma = -\frac{\tfrac{1}{2}b}{[\tfrac{1}{3}A]^{\frac{3}{2}}}. —$$

---

*) Se t. ex. Akad. Handl. 1847 sid 293.

2. *Om några vinsyrade alkaloider.* — Ur en skrifvelse ifrån Hr A. E. Arppe till Hr L Svanberg meddelade den sednare:

Vid betraktandet af det stora antal dubbelsalter, i hvilka vinsyradt kali ingår såsom den ena beståndsdelen, under det att ett vinsyradt salt af någon annan oorganisk bas utgör den andra, förekom det mig sannolikt, att äfven de organiska, med basiska egenskaper begåfvade ämnena skulle kunna inträda i dylika föreningar och der intaga den oorganiska, med vinsyra och kali förenade oxidens plats, och, som man om de organiska saltbasernas förhållande i detta afseende ingenting finner anfördt ansåg jag det löna mödan att till besvarande upptaga frågan: huruvida dessa ämnen i förening med vinsyra och kali kunna bilda några dubbelsalter. Svaret har utfallit nekande; de förmodade föreningarna har jag ej kunnat framställa, och såsom enda frukten af mina försök ber jag att få framlägga en redogörelse för några vinsyrade alkaloider, hvilka jag föranleddes att närmare studera under loppet af den företagna undersökningen.

Vinsyradt Morfin. Mättar man en lösning af surt vinsyradt kali med morfin, tills den visar neutral reaktion, så anskjuter detta oaktadt alltid först en liten qvantitet surt kalisalt, sedan bildas vårtlika krystallgrupper af vinsyradt morfin och sist fås en oredig krystallisation af neutralt vinsyradt kali. Genom att i rättan tid afskilja morfinsaltet kan det fås i det närmaste fullkomligt rent, så att det vid glödgning knappt lemnar någon oförbrännlig återstod. Digereras morfin i en vinsyrelösning, tills syrans reaktion försvunnit, så fås vid långsam afdunstning äfven dylika vårtformiga krystallgrupper, sammansatta af mycket tätt vid hvarandra och koncentriskt hopgyttrade fina nålar. Dessa vittra på ytan redan vid ungefär +20°, men först vid +130° afgifva de hela halten af krystallvatten. 0,5495 gr. vägde nemligen vid 130° 0,513 och vid 145° 0,514 gr., hvilket motsvarar en vattenhalt af 6,824 proc. Ungefär samma qvantitet vatten har jag funnit i det genom behandling af morfin

med surt vinsyradt kali framställda saltet; nemligen vid skilda bestämningar: 6,496; 6,453; 6,41 procent. Är vattenfritt morfin $=C^{34}H^{20}NO^{6}=3650=Mo$ och vinsyra $=C^{4}H^{2}O^{5}=825=\overline{T}r$, så får man för det vinsyrade saltet formeln: $MoHo\overline{T}r+3HO$, som förutsätter 6,853 proc. krystallvatten. Efter LAURENTS formel: $Mo=C^{34}H^{19}NO^{6}$ blir afvikelsen i vattenhalten något större, men utan inflytande på sammansättningsformeln. Detta salt är i vatten lättlösligt, äfvensom det är lösligt i alkohol; uti vattenlösningen gifva hvarken kaustika eller kolsyrade alkalier någon fällning, chlorcalcium ej heller, förrän kaustikt kali blifvit tillsatt till lösningen; ammoniak utöfvar dervid icke samma verkan som kali. Dess anmärkningsvärdaste egenskap är att vid uppvärmning till den temperatur, då det blir vattenfritt — d. v. s. 130°—140° — visa elektrisk polaritet, hvilken det äfven en stund efter fullkomlig afsvalning bibehåller, och som röjer sig derigenom, att små korn af det till ett hvitt krystallmjöl sönderfallna vittrade saltet efter hand några tum långt kringkastas. Vid förnyad uppvärmning visar sig samma fenomen, ehuru i svagare grad.

Surt vinsyradt Morfin är ett betydligt svårlösligare salt än det neutrala och utkrystalliserar lätt ur en sur lösning. Då jag blandade en lösning af en eqvivalent neutralt salt med en eqvivalent vinsyra, utkrystalliserade, vid långsam afdunstning, lösningen till sista droppan och gaf busklikt vid hvarandra fästade, platta, rektangulära prismer af 2—3 liniers längd och äfven derutöfver. Detta salt afger blott omkring 2 proc. vatten, innan det begynner sönderdelas, hvilket redan inträffar något under 140°, då det sammansintrar och blir svagt brunfärgadt. En mindre qvantitet kan genom försigtig upphettning smältas, utan att sönderdelas. Synthesen visar, att $MoHo\overline{T}r+HO\overline{T}r$ är uttrycket för det vattenfria saltets sammansättning, hvartill för det lufttorkade bör läggas 1 eqviv. HO, som motsvarar 1,99 procent (0.866 gr. vägde vid 100° 0,865 vid 120° 0,858 vid 140° 0,845; hela förlusten =2,43 proc.).



Vinsyradt Strychnin. Till en lösning af surt vinsyradt kali förhåller sig strychnin analogt med morfin. Ur den mättade lösningen anskjuter det neutrala strychninsaltet i mer än tums långa, glänsande, i vatten och vattenhaltig alkohol utan svårighet lösliga nålar. Samma salt erhålles ur en neutral lösning, af strychnin i vinsyra. Det vittrar i luften, utan att dock sönderfalla, blir vid 130° vattenfritt och kan sedan upphettas till 150° utan att förlora något i vigt. 1,0543 gr. förlorade vid upphettning till 130° 0,0800 gr., motsvarande 7,588 proc. Ett salt sammansatt enligt formeln $StrHO\overline{T}r+4HO$ innehåller 7,93 proc. kristallvatten ($Str=C^{44}H^{24}N^{2}O^{4}=4325$). Det salt, som var framställdt förmedelst surt vinsyradt kali och strychnin gaf i ett försök 7,76 proc. vatten, och qvarlemnade vid glödgning en högst obetydlig återstod af kolsyradt kali. I en lösning af detta salt utfälles strychnin af kali och ammoniak; chlorcalcium ger deri ingen fällning.

Surt vinsyradt Strychnin. Det är bekant, att vinsyradt strychnin med mycken lätthet utkrystalliserar, om vinsyra är i öfverskott närvarande; är lösningen häraf något koncentrerad, så behöfver man blott uppvärma densamma, och deri upplösa strychnin, då vid en viss mättningsgrad en ymnig krystallbildning inställer sig. De erhållna fina krystallnålarna äro efter torkning starkt glänsande; de vittra icke i luften och äro i vatten icke alltför lättlösliga; i denna lösning ger kali i början ingen fällning, efter en stund uppkommer dock en stark grumling. Detta salt innehåller vatten, som det redan vid 100° till större delen afger, men först vid 125° har det ett alldeles vittradt utseende; det kan sedan utan vigtsförlust upphettas till 150°. 1) 0,6608 gr. lufttorkadt salt, vägde 0.594 vid 125°, 130° och 150°; förlusten motsvarar 10,11 procent. 2) 0,773 vägde vid 150° 0,695, och hade således förlorat 10.09 proc. Genom en elementar analys, hvari bestämdes halten af kol och väte, öfvertygades jag, att detta salt är ett bitartrat. Dess sammansättning kan åskådliggöras genom formeln $StrHO\overline{T}+HO\overline{T}+6HO$, som verificeras af 9,82 proc. vatten.

Vinsyradt Chinin. Surt vinsyradt kali upplöser chinin med tröghet och blott i ringa mängd, hvarföre vid afdunstning en blandning af ett krystalliniskt chininsalt och surt vinsyradt kali anskjuter; neutraliseras lösningen, som upptagit chinin, med kali, så får man vid afdunstning fina nålar af vinsyradt chinin, förorenadt af det sura kalisaltet; ur moderluten anskjuter till sist neutralt vinsyradt kali. Det salt, som vinsyran sålunda bildar med chinin är det, som företrädesvis uppkommer; man erhåller det äfven genom sönderdelning af svafvelsyradt chinin med neutralt vinsyradt kali, hvarvid ett tydligt krystalliniskt pulver utfaller; det har en bitter smak, reagerar neutralt, är i vatten svårlösligt och smälter vid försigtig upphettning utan sönderdelning. Efter en längre tids torkning vid vanlig sommarvärme afgaf det blott 1,5 proc. vatten, då det upphettades till 130° —145° och erhöll dervid icke ett vittradt utseende; det tyckes häraf följa, att det är vattenfritt. Då jag med tillhjelp af kaustikt kali derur afskiljt 79 proc. chinin (torkadt vid 130°) och detta fällningsmedel (i motsats till en uppgift i Berzelii lärobok) löser något chinin, hvarföre man på detta sätt ej med fullkomlig säkerhet kan bestämma chininhalten, är det väl icke tvifvelaktigt att detta salts formel är $Ch\mathrm{H}\overline{O}Tr+Ch$, som fordrar 81,20 proc. chinin, om $Ch=C^{20}H^{12}NO^{2}=2025$; är deremot $Ch=C^{38}H^{22}N^{2}O^{4}=3875$, såsom Laurent påyrkat, så är ifrågavarande salt neutralt och dess formel $Ch\mathrm{H}\overline{O}Tr$, som fordrar 80,52 proc. chinin.

Upplöser man chinin i vinsyra till neutralisation, så får man efter afdunstning blott en gummilik massa.

Är syran öfvervägande, så erhålles ett *surt salt* i krystaller, hvilka anskjuta i en syrupstjock modervätska, hvarur de för sin lättlöslighets skull ej kunde till närmare undersökning afskiljas. Lösningen har en bittert sur smak och opaliserar med blåa och röda färger. Saltet smälter vid upphettning, hvarvid det blir gult och hartzlikt.

Vinsyradt Cinchonin. Genom att direkte behandla cinchonin med vinsyra erhåller man en saltmassa, som efter in-

torkning är gummilik. Neutraliserar man deremot surt vinsyradt kali med cinchonin, som deraf med lätthet och i mängd upplöses, så inträder vid afsvalning och ytterligare efter afdunstning en ymnig krystallisation af busklikt sammangrupperade, temligen stora nålar af krystaller, hvilka dock ej äro så tydliga, att deras form närmare kunde bestämmas. De äro mycket svårlösliga i vatten, hvarföre äfven den del, som först anskjuter, är fullkomligt fri från surt vinsyradt kali. De bibehålla sig fullkomligt oförändrade i luften; det krystallvatten, de innehålla, utdrifves först vid 100°—120°; då de blifvit vattenfria, visa de likasom morfinsaltet elektrisk polaritet, ehuru i svagare grad än detta. Med kali kan ur lösningen af detta salt cinchonin fullständigt utfällas, hvarföre den motsatta uppgiften hos Berzelius väl torde härröra af något misstag. Till bestämning af vattenhalten användes: 1) 0,6453 gr., som vid 120° vägde 0,615 och upphettadt till nära 180°, vid hvilken temperatur sönderdelningen begynner, ej led någon ytterligare vigtsförlust; 2) 0,801 gr. vägde vid 125° 0,764 gr. Man har således funnit 4,69 och 4,62 proc. vatten. Ett salt sammansatt enligt formeln $Ci\dot{H}o\overline{T}r+Ci+2\dot{H}O$ fordrar 4,49 proc. vatten, om $Ci=C^{20}H^{12}NO^{2}=1925$; är deremot, enligt Laurents åsigt, $Ci=C^{38}H^{22}N^{2}O^{2}=3675$, så kommer man till formeln $Ci\dot{H}O\overline{T}r+2\dot{H}O$, som förutsätter 4,65 proc. vatten.

---

3. ***Bidrag till kännedomen af Wermlands mineralier.*** — Ur en skrifvelse ifrån Hr L. I. Igelström till Hr L. Svanberg meddelade den sednare:

Knappt någon provins af Sverige torde, både i geologiskt och mineralogiskt hänseende, erbjuda så mycket intressant som Wermland, och det vill synas som om ett stegradt forskningsbegär skulle hafva till följd framkallande i dagen af allt mer och mer sällsamma föremål.

De trakter af Wermland som jag undersökt inskränka sig till Filipstads bergslag och till Wärmskog, således en obetydlig

del af Wermland; och upptaga de beskrifningar, som här nedan följa, endast de funna anmärkningsvärdare mineralierna jemte de förhållanden under hvilka de förekommit.

Kroppa socken af Filipstads bergslag.

Hornkulls silfvergrufvor.

Malmen, som utgöres af blyglans, ligger i hornfels. I närheten af hufvudgrufvorna fann jag i en serskild bearbetad malmåder vacker Amazonsten i stora sköna 6-sidiga prismer; Mangankalk och Almandin vid stora grufvorna.

Qvartzbrott i Kummelhöjden.

Qvartzen förekom i röd granitartad gneiss och förde bland flera andra mineralier:

Orthoklas-kristaller i rhomboedrar, bildande drushål; rödaktiga till färgen.

Rotheisenerz, trådig; krustartadt öfverdrag å en röktopas kristall.

Röd af jernoxid färgad qvartz.

Vid Krokkärn, belägen vester om Hornkulln, förekom i en grofkornig, glimmerfattig granitgång, liggande i granitartad gneiss, svart Tantalit? i form af korn af knappnålshufvudens storlek, inströdda i röd fältspath. Mineralet gaf för blåsröret följande reaktioner:

Enbart i tång och på kol blef grått och smälte icke.

I borax på platinatråd upplöste sig småningom till en klar perla, som syntes hafva en svag jernfärg.

Med soda på platinatråd osmältlig och visade icke någon manganreaktion.

I fosforsalt olösligt.

I kolf gaf vatten.

Nykroppa jerngrufvor.

Grufvornas antal stiger till 50 à 60. Malmen svartmalm, utom vid en grufva, der blodsten förekommer. Malmen förekommer som lager i glimmerskiffer. Grufvorna ligga i Elfdalen mellan sjöarne Yngen och Östersjön. Här förekom:

Tantalit, svart i form af ärter i Pyrophysalith. Åkergrufvan.

Orthit, svart. Åkergrufvan.

Anm. Åkergrufvemalmen är åtföljd af röd fältspath och qvartz, hvarifrån tantalitens och orthitens förekommande låter förklara sig.

Molybdenglans i blad och i 6-sidiga låga prismer. Fredgrufvan m. fl. grufvor (kristaller funnos endast vid Fredgrufvan).

Diopsid i genomskinliga, grönaktiga, rectangulära, stundom mycket fina prismer, sittande i picrolith och kalkspath.

Blå qvartz, vacker.

Tvenne pyroxenarter, gulhvita till färgen; den ena arten bildande bredstängliga outbildade individer, den andra var concentrisk strålig (strålsten?), och förvittrade i luften till ett sågspån liknande grus.

Svartsångs jerngrufvor.

Malmen svartmalm. Här anmärktes:

Taffelspath. Mineralet bildar en bred gång i en grufva och är porfyrartadt inströdt med stora brungula och brunröda granatkristaller. I de stora, icke skarpt begränsade kristallerna sutto mindre granatkristaller fullkomligt utbildade.

Molybdenglans i blad.

Orthit, svart. Marakka grufva.

Melanit, svart i stora kristaller.

Gräflingsbergets

Kopparmalms skärpning. Här förekom:

Orthit, svart.

Svafvelkiskristaller i rectangulära prismer. Ytan af kristallerna öfverdragen med bruna hinnor.

Lårhöjden.

Här förekom:

Gips i form af tunna blad och skållor, sittande på aflossningarna af en af qvartz, magnetkis, kalk, hornblende och kopparkis blandad sten.

Basisk svafvelsyrad jernoxid, på samma sätt förekommande som gipsen, men i stjernformiga grupper, sammansatta af fina brunröda kristaller.

Ansviks jerngrufvor.

Malmen svartmalm, belägen i glimmerskiffer Här förekom:
Labrador, blått skillrande.
Molybdenglans i blad.

Åskogs jerngrufvor.

I en mindre jernmalmsgrufva, hvarest malmen är svartmalm, förekom mycket Molybdenglans sittande i chlorit. Det hela bildade en gång af 6 tums bredd.

Bosjö kalkbrott.

Här anmärktes:
Pyrallolith, grön, kristallinisk.
Chondrodith, gul, derb.

Vid elfstranden emellan sjöarna Skärgen och Östersjön förekom Brauneisenerz, på lösa liggande granit- och gneiss- m. fl. rullstenar, såsom krustartade öfverdrag. En sådan krusta var bildad af sammanvexta brauneisenerz-kulor; tjockleken 1 à 2 linier.

I rödaktig granitartad gneiss i trakten af Storfors bruk förekommo väl utbildade, men små titanitkristaller (snedvinkliga rhombiska prismer med tvåsidig tillspetsning på ändarna).

I gneisskiffer i trakten af Bjurbäcken förekom ett hvitt ogenomskinligt mineral kristalliseradt i prismer. Det har ännu icke blifvit på kemisk väg undersökt.

I lösa stenar i trakten af Skarphyttan förekom vacker blåaktig droppstensartad Calcedon på röd jernkisel; äfven fanns i samma trakt, men i fast berg, uti glimmerfattig granit, små inströdda korn af ett svart mineral, som sannolikt är Tantalit.

Lungsunds socken af Filipstads bergslag.

Emtnäs koppargrufvor.

Grufvorna anlagda på svafvel- och kopparkis förande qvartzgångar i rödaktig granit. Här anmärktes:
Fahlerz?, derb, sparsamt förekommande.
Rotheisenerz, ockerformig.

Ett gult spathigt ogenomskinligt mineral, troligen vittrad Spatheisenstein.

I trakten af Kungskogen förekom i en röd granulit (denna bergart kunde äfven kallas finkornig qvartz och glimmerfattig granit), små spridda blad af Molybdenglans. Samma mineral förekom äfven i trakten af Ackkärr sittande i syenitisk granit.

I trakten af Kungskogen (vid Säfsjön) förekommo små Titanit-kristaller sittande i granitartad gneiss.

Fernebo socken. Filipstads bergslag.

Borns silfvergrufvor.

Malmen utgöres af blyglans, samt förekommer som gångar i dolomit. Här anmärktes:

Arsenikkis i långa rhombiska prismer (ofta af ½ tums längd).

Glasartad Tremolit i gråhvita, genomskinliga långa prismer med rhombisk bas.

Malachit, grön jordformig.

Koppar-Lazur, blå d:o.

Skapolith i hvita qvadratiska prismer, refflade efter längden.

Molybdenglans i blad.

Pajsbergs jerngrufvor.

Malmen är dels svartmalm, dels blodsten och i en del grufvor förekomma båda slagen tillsammans. Grufvorna anlagda på gångar i dolomit. Här förekom:

Mangankisel, kristalliserad (äfven derb). Kristallerna rosenröda genomskinliga rhombiska prismer, stundom af 1 à 2 tums längd. Mineralet sitter i ophit.

Hausmannit? jordformig; färgen svart i brunt dragande.

Ett becklikt mineral, som håller mycket mangan och kiselsyra; torde vara svart mangankisel. Strecket brunt.

Thoneisenstein, rödgul.

Kalksinter, som krustartade öfverdrag å stenar liggande på varphopen.

Persbergs grufvefält.

Malmerna äro här uteslutande svartmalmer, och förekomma dels som lager i hälleflintartad och granitartad gneiss samt glimmerskiffer, dels ock som stock- och lagerformiga gångar i grönsten.

Det egentliga Persberget är förut temligen noga i mineralogiskt hänseende undersökt, men de omkringliggande grufvorna äro det icke. De anmärkningsvärdare mineralierna hvilka jag der funnit, och som förut icke blifvit beskrifna, äro:

En Zeolithart vid Mörkhultsgrufvorna, förekommande dels i kristaller, dels kristallinisk och dels derb, vittrad. Mineralets kemiska sammansättning är ännu icke utredd.

En Sjöskumart, grönaktig, i ¼ till tums tjocka plattar. Mörkhultsgrufvorna.

Stenmark, svartblå i körtlar. Mörkhultsgrufvorna.

Pleonast. Mörkhultsgrufvorna.

Asbest, grön, utmärkt fintrådig, liknande en grön ull. Wardsgrufvan.

Jernkisel, röd. Wardsgrufvan. Denna jernkisel innesluter ofta drushål, hvilkas inre beklädning utgöres af Calcedon med det öfriga rummet fyldt af Skumqvartz. Drushålen hafva vanligen 4 tums diameter, men äro icke cirkelrunda, utan elliptiska. Från calcedonbeklädnaden utgå stundom en eller flere droppstensartade pelare till motsatta väggen af drushålet. Dessa calcedonpelare hafva inuti sig en kärna af jernkisel, hvilken är otydligt begränsad af calcedoner. Jernkiseln vid Wardsgrufvan har den egenskapen att förvittra temligen lätt, då den får ligga i öppna luften, till ett rödt grus, och i centrum af sådana i förvittring stadda stenar finnes den lika hård som Långbanshytte jernkiseln.

Blodsten. Wardsgrufvan.

Magnetjernmalm-kristaller i stora octaedrar inströdda i chloritskiffer. Märtha grufva. Kristallerna äro ibland på ett märkvärdigt sätt missbildade, ibland långsträckta i en riktning.

Trådig Kalk i tunna plattar. Trullskullsgrufvan.

Mangankalk. Samma grufva.

Molybdenglans i blad i chlorit. Grufvor belägna på N.V. sidan af Lerpkullen.

Kalk i 6–sidiga, små prismer, drusformigt öfverdrag på kalkspath. Krangrufvan.

Flusspath i blåvioletta starkt färgade octaedrar; äfven derb. Dunderbacksgrufvan.

D:o blågrön, derb, i ådror. Dyviksgrufvan.

Ett Mineral, i form af små gråhvita ärtor med otydlig concentrisk lamellärtextur, förekommer tillsammans med rhombdodecaedriska magnetjernmalm–kristaller. Getbergsgrufvan. Mineralet ogenomskinligt och kemiska sammansättningen ännu icke utredd.

Wad? jordformig, liknande svart sot. Högbergsgrufvorna, i lösa jorden som betäcker berget. Mineralet består af jernoxid med manganoxid och litet kiselsyra. Om det håller vatten har ännu icke blifvit undersökt. Likaså har jag icke till evidens afgjort i hvad form jern och mangan befinna sig i mineralet.

Brauneisenerz, tät, såsom ådror i jordformig rödgul thoneisenstein. Hagegrufvan. Mineralierna förekomma som spricktfyllnad i grufvan.

Ett mörkbrunt Mineral i ärtform inströdt i kornig kalk. Bergmästare–ängsgrufvan. Mineralet löser sig lätt i saltsyra med obetydlig lemning af ett svart pulver och lösningen innehåller mycket talkjord. Förekommer äfven i kornig kalk i Finsbyttebergsfältet.

Aktinolith, grön, halfgenomskinlig, i väl utbildade långa kristaller af rhombisk form. Långskogsgrufvan. Mineralet sitter i en chlorithaltig talkskiffer och bildar concentriska grupper Kristallerna äro stundom krumböjda.

Prasem. Långskogsgrufvan.

Molybdenglans i blad. Samma grufva.

D:o i d:o. Storön i sjön Yngen.

Nyttstad

Nyttstad jerngrufvor.

Dessa grufvor, som äro skilda från det egentliga Persberget endast genom sjön Yngen, hysa endast svartmalm och ligga i hälleflintartad gneiss. Här märktes:

Romanzovith (Essonit), dels derb och dels kristalliserad i rhombdodecaedrar med afskurna kanter. Kristallerna stundom förlängda i en riktning. Liselundsgrufvan.

Chondrodit. Norra Kobergsgrufvan.

Kalk i 6-sidiga taflor. d:o.

Malachit, jordformig. d:o.

Koppar-lazur, d:o. d:o.

Markasit (prismatisk svafvelkis) i tums långa rhombiska prismer. Krangrufvan.

Nyttstad silfvergrufvor.

Malmen bildar gångar i kornig kalk. Här märktes:

Pleonast sittande i derb chondrodit, och kristalliserad i qvadratoctaedrar. Kristallerna voro små.

Kalkskärpning liggande vid vägen emellan Nytta och Nyttstad. Här förekom Molybdenglans sittande i en blandning af kornig kalk och malacolith.

Kalkskärpning liggande vid nya vägen emellan Filipstad och Yngshyttan.

Här anmärktes:

Romanzovit.

Taffelspath.

Molybdenglans.

Chondrodit.

Pargasit.

Skapolit i qvadratiska halfgenomskinliga prismer.

Skrikbo jerngrufvor.

Malmen: blodsten liggande i granitartad gneiss. Här anmärktes:

Röd Bol, bildande en fet skörl, af bergsmännen kallad råt-skörl. Dylik skörl finnes vid flera grufvor inom bergslagen såsom i Finskyttebergsfältet o. s. v.

Finskyttebergs grufvor.

Malmen svartmalm såsom lager i gneiss och granitartad gneiss; äfven några mindre grufvor såsom stående stockar i sistnämnda bergart. Här anmärktes:

Pyrallolith, grön, kristallinisk, i kalk.

Spinell?, ett blått otydligt utbildadt mineral, förekom i kalk. Lisselhöjden.

Molybdenglans. Mullgrufvorna. Ett litet blad satt å ena sidan af en stor granatkristall.

En för fältet anmärkningsvärd Breccia eller Conglomerat förekom vid Enggrufvan. Den består af brottstycken af blodsten sammanbundna genom kalkspath. På varphoparna finnes ymnigt af densamma, men öfver dess förekommande i grufvorna har jag mig ingenting bekant; otvifvelaktigt likvisst är det, att den är en samtidig bildning med malmen i grufvan och uppstående genom friktion vid dennes bildning på eruptiv väg.

Rotheisenerz, i concentriskt bladiga kulor af ¼ tums diameter.

Ormbergs jerngrufvor.

Här märktes Molybdenglans otydligt kristalliserad i 6-sidiga taflor.

Agegrufvorna.

Malmen svartmalm utgörande lager i gneiss. Här anmärktes:

Orthit, svart och brunröd.

Röd Kalkspath färgad af ett jernoxid-silicat. Den rena kolsyrade kalken löste sig i utspädd saltsyra med lemning af jernoxid-silicatet i form af mikroskopiska sammanfiltade brunröda nålar.

Wärmskog silfvergrufvor.

Malmerna, som utgöras af Blyglans och Aftonit förekomma som gångar i röd gneiss. Här förekom bland andra vanliga mineralier:

Spatheisenstein, gulaktig och hvit. Gärdsjön.
Rotheisenerz, tät och ockerformig. d:o.
Bergbeck. d:o.
Jernglimmer. d:o.
Zeolithart i genomskinliga hvita blad. Skärpning belägen i trakten af Gärdsjö grufvor.

Malsjö.

I ett molybdenglansbrott nära Malsjö gästgifvaregård fann jag utom Molybdenglans, kristalliserad i 6-sidiga taflor och hexagonal-pyramider, Molybdenockra, citrongul till färgen; Orthoklaskristaller, rödaktiga; Beryll (?) i 6-sidiga gröna, halfgenomskinliga prismer sittande i qvartz.

Beryllen fanns innehålla hufvudsakligen berylljord, kalkjord, kiselsyra och jern som färgämne. Någon qvantitatif analys å mineralet har icke ännu blifvit verkställd.

---

4. *Iakttagelser rörande några Insekt-arters metamorfos.* — Herr Boheman anförde: Ibland de företeelser inom djurverlden, som förtjena särdeles uppmärksamhet, äro onekligen de olika sätt, hvarpå insekterna tillbringa de första stadierna af sitt lif. Upptäckten af de dolda tillhåll de då ofta välja, den möda och besvär deras bringande till utveckling erfordra, och de ej sällan misslyckade försöken taga mycken tid och tålamod i anspråk. Mödan och besväret godtgöras likväl i rikt mått genom de omvexlande taflor, som vid sådana undersökningar framställa sig för forskarens blickar, och genom de många intressanta upptäckter rörande naturens sätt att gå tillväga vid olika slägtens och arters utveckling, hvilka derigenom läggas i dagen.

Det har länge varit kändt, att en mängd insekt-arter undergå sin förvandling inom åtskilliga larver, hvaremot de iakttagelser, som ådagalägga, att de under larv-tillståndet såsom parasiter lefvande insekterna uppehålla sig i fullt utbildade in-

divider af andra, till samma djurklass hörande species, ännu äro allt för få och enstaka. Redan för flera år sedan, hade jag tillfälle observera ett sådant förhållande, eller att *Phania curvicauda* inlägger sina ägg i lefvande individer af Coleopter-slägtet *Harpalus*, och inom desamma undergår sin förvandling till larver och puppor, hvaröfver mina iagttagelser blifvit meddelade i Vet. Akad. Handl. för år 1828, p. 164. Under sedermera oafbrutet fortsatta insamlingar har det likväl icke lyckats mig förrän i år upptäcka några sådana phenomener, men om en längre tid förflutit, så hafva ock nu icke mindre än fyra likartade observationer blifvit gjorda. Om dessa ej alla fullständigt blifvit utredda, torde de likväl förtjena anföras, på det uppmärksamheten må riktas åt detta håll hos dem, som blifva i tillfälle att anställa dylika iakttagelser.

1) Under Augusti månad påträffade jag, i Carlbergs-parken, en der temligen allmänt förekommande, utmärkt vacker, för Sveriges Fauna ny art af slägtet *Typhlocyba*, som jag benämnt *T. bifasciata*. På de flesta individer som fångades, anmärktes en liten oval blåsa, fästad emellan thorax och abdomen och sträckande sig längs ena sidan af bakkroppen, samt således då djuret betraktas från öfra sidan, dold under vingarna. Vid hemkomsten granskades dessa små, något öfver en millimeter långa utväxter, hvilka jag förmodade vara någon art, tillhörande Acaridernas grupp. Sysselsatt med dessa undersökningar såg jag den lilla blåsan öppnas i spetsen och derutur utkrypa en hvit, fotlös, gleshårig, med bruna käkar försedd larv, hvilken nedföll på lådans botten. Inom en liten stund visade sig flera larver sakta kringkrypande, alla framkomna utur likartade blåsor. De små larverna inlades i en liten glasburk, till hälften fylld med jord, under förmodan att de skulle nedkrypa deruti och förvandla sig till puppor, men alla mina bemödanden i detta hänseende misslyckades. Larverna sågos nemligen småningom hopkrympa och slutligen dö. Nya insamlingar gjordes af *Typhlocyber* försedda med blåslika utväxter, ur hvilka larver utkommo, men försöket, att få dem att förvandlas till puppor lyc-

kades lika litet. Slutligen tog jag några blad af hassel, på hvilken buskart den lilla *Typhlocyban* företrädesvis uppehåller sig, inlade dessa, med undra sidan vänd uppåt, i en låda, hvaruti ett större antal *Typhlocyber* försedda med blåsor insläpptes. Allt efter som dessa dogo utkröpo parasit-larverna och ibland den stora mängd, som sålunda framkom, hade jag sent omsider fägnaden att se fyra, i likhet med vissa fjärillarver, omspinna sig med en hvit, oval, fast hylsa eller coccon, och på dessa hvila nu mitt hopp, att kunna få utredt hvilket djur det är, som på ett så ovanligt och hittills ej observeradt sätt tillbringar sina första lefnadsperioder. Larven, som blifvit beskrifven och aftecknad af Professor C. J. Sundevall, tillhör efter all sannolikhet någon liten art af *Pteromalini* eller *Codrini*. Enligt min öfvertygelse lägger parasit-djuret sitt ägg i den söm, som finnes emellan thorax och abdomen. Den utkläckta larven intränger här under *Typhlocybans* yttre beklädnad, och den honom omgifvande blåsan bildas säkerligen genom en utvidgning af *Typhlocybans* hud. Larverna intränga med nära halfva kroppen i thorax och hemta der sin föda utan att likväl skada *Typhlocybans* ömtåligare delar, så att detta lilla djur muntert kringflyger, utan att synas särdeles besväradt af den snyltgäst det sålunda för med sig. Den enda skillnad, som visar sig emellan individer besvärade af parasiter och de som sakna sådana, består deruti, att abdomen hos de förra är ovanligt tunn och liten. Likartade parasiter förekomma äfven allmänt hos en annan art af slägtet *Typhlocyba* eller *T. Rosae Linn.* Skulle det lyckas mig att bringa den lilla parasiten till utveckling, skall jag ett annat år närmare redogöra för detta ämne och då meddela, så väl fullständig beskrifning och teckning af larven och pupphylsan, som af sjelfva parasit-djuret. Jag har likväl ansett lämpligt att nu, om ock ofullständigt, meddela en iakttagelse, som mig veterligen aldrig förr blifvit gjord, eller att vissa insekter under larvtillståndet lefva i blåsor, bildade af andra arters yttre hud.

2) Sista dagarne af Augusti månad fann jag ett honexemplar af vår vanliga *Tvästjert* (*Forficula auricularia*), hvars abdomen syntes ovanligt uppsväld. Sedan detta blifvit uppstucket och erhållit sin plats i insamlingslådan, observerade jag följande dagen, då de insamlade insekterna skulle inflyttas, att en temligen stor, oval Dipter-puppa utträngt emellan thorax och abdomen, der den ännu finnes qvarsittande. Lyckas utkläckningen häraf skall jag framdeles äfven inkomma med redogörelse öfver den erhållna parasiten.

3) Under en 1848 på Gottland verkställd resa påträffades vid Stenkumla gästgifvaregård, i stor mängd, den endast på några få ställen inom Sverige funna Gräshoppsarten *Oedipoda cyanoptera*. Jag insamlade af densamma minst 100 exemplar och sedan af dessa det behöfliga antalet blifvit insatt i samlingen, förvarades de öfriga i en låda innehållande duppletter. Då denna för någon tid sedan framtogs, befanns liggande på dess botten ett dött exemplar af den äfven på Gottland förekommande sällsynta Dipter-arten *Conops vittata*, hvilket således efter all sannolikhet blifvit utkläckt utur någon af de i lådan insatte *Oedipodæ*. Den utkläckta flugan var ovanligt liten, hvilket synes bevisa, att dess larv, i anseende till Gräshoppornas torkning, saknat tillräcklig föda för sin fullständiga utbildning. I samma låda hade visserligen några Afrikanska Orthopter-duppletter, insamlade vid Tunis af Doctor E. Åberg, blifvit instuckna, men jag anser likväl troligare, att den omnämnda Conops-arten icke i någon af dessa, utan i *Oedipoda cyanoptera*, undergått sin metamorfos. Det enda man hittills haft sig bekant rörande utvecklingen af de arter som tillhöra slägtet *Conops*, är uppgiften, att deras larver vistas i Humlebon.

4) Utur ett af Studeranden Belfrage funnet dött exemplar af *Oryctes nasicornis* utkröpo fyra fluglarver, hvilka genast förvandlade sig till puppor. Utur den ena af dessa utkläcktes d. 5 Aug., eller omkring 14 dagar efter förpuppningen, en art af slägtet *Sarcophaga* eller S. *striata* Fabr. Huruvida denna

flugarts larver blifvit lagda på *Oryctes*, under dess lefvande tillstånd, torde dock vara osäkert, emedan den fanns liggande död ofvan jord, och *Sarcophagerna*, enligt hvad kändt är, lägga sina larver i as och svampar. Vid undersökning af abdomen hos det exemplar af *Oryctes*, som tjenat till föda för fluglarverna befunnos alla inelfvorna förtärda.

---

5. *Nya Diptera*. — Herr WAHLBERG meddelade, som fortsättning af sina flerestädes i denna öfversigt lemnade bidrag till de Tvåvingade Insekternas kännedom, följande beskrifningar på hitintills för vetenskapen eller för Sverige nya *Dolichopus-arter*, hvilkas plats inom slägtet utmärkes genom de ur ZETTERSTEDTS *Diptera Scandinaviæ* anförda art-numror, mellan hvilka de böra inrymmas.

4—5. *Dolichopus latilimbatus* MACQU.: æneo-viridis, nitidus; fronte cyaneo-micante; epistomate argenteo; ciliis postocularibus *) albis; antennis longitudine capitis transversi, nigris, articulo apicali ovato, obtusiusculo; palpis pedibusque flavo-testaceis, coxis anticis basi posterioribus fere ad apicem cinereis, femoribus posticis unispinosis, non ciliatis, macula apicali tibiis posticis apice adsextam partem indeterminate tarsisque omnibus nigris, metatarsis anterioribus basi testaceis; alis leviter fumatis, stigmate nullo, nervo quarto geniculatim flexo, mox ante summum apicem alæ excurrente. Long. 1½ lin. ♂(♀).

Mas: epistomate latitudine triplo longiore, candide-argenteo; cauda **) ad segmentum tertium sub ventre inflexa, parum nitida, lamellis latis, obliquis, petiolatis, albidis, late et determinate atro-marginatis, brevius nigro-ciliatis et uncinatis; squamis subalaribus pallide ciliatis.

Femina (secundum Dom. STANNIUM): epistomate latiore; antennarum articulo apicali breviore et alis magis infuscatis.

D. latilimbatus MACQUART Ins. Dipt. d. n. d. Fr. 3. 65. 14? — *Macqu.* Buff. I. 464. 26? — *D. vulgaris* STANNIUS Dolich. in Isis 1831 p. 129. 24?

Habitat inter gramina breviora in litore marino Scaniæ ad Esperöd Fallenianum in paroecia Mellby, ubi marem unicum d. 15 Aug. 1846 inveni. Ad Gottenvik in paroecia Jonsberg, Ostrogothiæ, ad finem mensis Junii, Dom. STENHAMMAR.

---

*) cilia supraocularia in omnibus nigra.

**) cauda (vagina STANN.) in omnibus nigra, basi plus minus virescens.

D. nubilo magnitudine et affinitate proximus, mas vero lamellis late et determinate atro-marginatis primo intuitu diversus. Femina verosimiliter, ut *D. nubili*, cilias squamarum subalarium nigras habet.

Cum descriptionibus *D. latilimbati* nimium brevibus apud Dom. Macquart bene convenire videtur, neque a delineatione pleniore *D. vulgaris* in tractatu Dom. Stannii differt, nisi ciliis squamarum subalarium pallidis nec nigris.

9—10. *Dolichopus micropygus n. sp.*: æneo-viridis, nitidus; epistomate sordide argenteo; ciliis postocularibus pallidis; palpis fuscis; antennis vix longitudine capitis transversi, nigris, articulo apicali ovato, acutiusculo; pedibus obscure testaceis, coxis schistaceis, anticis apice testaceis, femoribus anticis longe ultra medium nigro-fuscis, posterioribus supra et infra linea plus minus extensa fusca, posticis unispinosis, non ciliatis, tarsis simplicibus cum apice tibiarum posticarum indeterminate ad tertiam partem nigricantibus, metatarsis anterioribus apice excepto obscure testaceis; alis leviter fumatis, stigmate nullo, nervo quarto geniculatim flexo, paullo ante apicem alæ excurrente; squamis subalaribus nigro-ciliatis. Long. 1¼—1¾ lin. ♂♀.

Mas: epistomate latitudine duplo longiore; cauda parva, vix ad segmentum quartum sub ventre inflexa, parum nitida, lamellis parvis, oblique rotundato-ovalibus, sordide flavo-albidis, latius nigro-marginatis, mediocriter nigro-ciliatis et uncinatis.

Femina: epistomate paullo latiore antennisque brevioribus.

Habitat in paludibus profundis Lapponiæ Lulensis. Inter alpem Snjerak et originem fluminis lilla Lule elf prope templum Qvickjock d. 17—24 Julii 1843 et 12—21 Jul. 1845, nec non in palude vasta inter Quickjock et novaccolum Njunnas d. 17—20 Jul. 1845 utrumque sexum parcius inveni.

D. fraterculo sat similis et magnitudine æqualis, differt tamen colore haud in cyaneum vergente, pedibus obscurius testaceis, tibiis posticis altius infuscatis et præcipue cauda et lamellis maris parvis, his sordidius albidis et tenuiter ciliatis, nec fere laciniato-ciliatis, et tarsis denique maris anticis omnino simplicibus, nec subpatellatis vel articulis 2 ultimis non nihil dilatatis. Femina difficilius discernitur; differt tantum colore corporis æneo-viridi nec cyaneo resplendente, pedibus obscurius testaceis tibiisque posticis altius infuscatis. A. *D. fuscimano* et *D. festinante*, inter se vix specie distinctis, præter alia epistomate maris sordide argenteo, nec ochraceo, et cauda lamellisque parvis facile recedit.

Obs. Dolichopus festinans Zett., huc usque ut Lapponiæ tantum et Dalecarliæ incola notus, locis humentibus inter gramina breviora haud procul a pago Fastebo, paroeciæ Ringarum Ostrogothiæ occurrit, in omnibus, præter magnitudinem paullo minorem, speciminibus lapponicis similis. D. 2—4 Aug. 1850 utrumque sexum minus frequenter inveni.

18—19. *Dolichopus armillatus n. sp.:* obscure olivaceus, subnitidus; capite parvo; ciliis postocularibus, palpis antennisque nigris, his longitudine fere capitis transversi, articulo apicali late ovato, acutiusculo; abdomine obscure æneo; pedibus longis, nigris, femoribus posticis unispinosis, metatarsis intermediis latere exteriore inermibus, interiore breviter spinosis, trochanteribus, geniculis summis, tibiis omnibus latissime metatarsisque anterioribus, apice excepto, testaceis vel tibiis metatarsisque intermediis niveis (♂); alis parum infuscatis, nervo quarto leviter flexo, paullo ante apicem alæ excurrente; squamis subalaribus nigro-ciliatis. Long. 2¾ lin. ♂♀.

Mas: epistomate latitudine duplo longiore, ochraceo-cano; cauda ad segmentum tertium sub ventre inflexa, apice nitida, lamellis oblique ovalibus, sordide flavidis, modice nigro-marginatis nigroque ciliatis et uncinatis; femoribus posticis medio tenuiter longius nigro-ciliatis, tibiis intermediis extus metatarsisque intermediis, apice excepto, niveis; alis stigmate brevi, atro.

Femina: epistomate latitudine vix duplo longiore, albido-grisescente; antennis paullo brevioribus; femoribus posticis subtus non ciliatis, tibiis omnibus metatarsisque anterioribus, apice excepto, testaceis; alis stigmate nullo.

D. Stenhammari var. *b.* Zett. Dipt. Scand. T. 2. p. 522.

Habitat in paludibus Scandinaviæ borealis passim, minus frequens. Ad Alten, Finmarkiæ occidentalis, a Cel. Dom. Zetterstedt detectus, qui ad Suulstuen Verdaliæ et in alpibus Kåla bögar plura deinde specimina invenit. Mihi quoque in ripis graminosis rivuli ad templum Quickjock, Lapponiæ Lulensis, d. 4 Julii 1843 obvius, nec non ad Muonioniska d. 1 Jul. et in paludibus alpis Peljatschware haud procul a Koutokeino, Finmarkiæ occidentalis, d. 19 Jul. 1847. Ad Syväjärvi infra alpem Stuor Oive d. 23 Jul. 1850, Dom. Skogman. Per stratum sphagnosum paludum pedibus longis elevatus incedit.

Tibiis metatarsisque intermediis maris niveis ab omnibus distinctus, *D. Stenhammari* excepto, cui valde affinis; dimidio veró major, *D. Mannerheimii* magnitudine æqualis, vel maximus fere nostratum. A *D. Stenhammari* de cetero differt: pedibus longioribus, tibiis anticis posticisque dilute testaceis, basi apiceque breviter infuscatis, metatarsis intermediis apice latius atris, in utroque sexu latere exteriore inermibus, posticis maris tibiarum longitudine et articulos tarsorum sequentes, simul sumtos, fere excedentibus, nec tibiis anticis posticisque fuscis, metatarsis intermediis fere totis niveis (♂), vel testaceis (♀), latere exteriore in utroque sexu spina longa, nigra munitis, posticis maris tibia, ut et ceteris articulis tarsalibus simul sumtis, non nihil brevioribus.

19—20. *Dolichopus consimilis n. sp.:* obscure æneo-virescens, subnitidus; epistomate sordide argenteo; ciliis postocularibus, palpis, antennis capite transverso brevioribus, articulo apicali late ovato,

acutiusculo pedibusque nigris, trochanteribus, genicalis summis et summa basi metatarsorum anteriorum testaceis, femoribus posticis unispinosis, non ciliatis; alis ad costam præsertim leviter fumatis, stigmate nullo, nervo quarto obtusissime geniculatim flexo, non nihil ante apicem alæ excurrente; squamis subalaribus nigrociliatis. Long. 2 lin. ♂♀.

Mas: epistomate latitudine vix duplo longiore; cauda parva ad segmentum quartum sub ventre inflexa, parum nitida, lamellis parvis, oblique obovatis, fusco-flavescentibus, margine cum ciliis longiusculis, tenuibus, saturatius infuscato.

Femina: epistomate latitudine 1½ longiore, sordidius argenteo, antennis paullo brevioribus.

Habitat in palude profunda inter alpem Snjerak et originem fluminis lilla Lule elf ad Quickjock d. 12—26 Julii 1845. Specimina utriusque sexus in societate cum *D. fraterculo, micropygo, crurali, maculipenni, Stenhammari, armillato, picipede* etc., parcius inveni. In palude magna ad prædium Ringstad, Par. Ö. Eneby Ostrogoth., medio mensis Julii Dom. Stenhammar.

D. picipedi simillimus, epistomate sordidius argenteo, latiore, maris vix latitudine duplo nec triplo longiore, cauda lamellisque parvis, his fere totis infuscatis ab illo tamen diversus. Femina epistomatis latitudine et colore magis cinerascente differt. *D. atripes* ciliis postocularibus testaceis, epistomate maris ochraceo, cauda lamellisque magnis, *D. tibialis* et confines tibiis anterioribus testaceis recedunt.

19—20. *Dolichopus atripes* Meig.: æneo-viridis, nitidus; ciliis postocularibus testaceis; palpis antennisque nigris, his capite transverso brevioribus, articulo apicali late ovato, acutiusculo; pedibus atris, femoribus posticis unispinosis, geniculis metatarsisque anterioribus basi angustissime testaceis; alis ad costam præsertim fumatis, stigmate vix ullo, nervo quarto geniculatim flexo, non nihil ante apicem alæ excurrente; squamis subalaribus nigrociliatis. Long. 1½ lin. ♂(♀).

Mas: epistomate latitudine duplo longiore, fusco-ochraceo, opaco; cauda ad segmentum tertium sub ventre inflexa, apice nitida, lamellis sat magnis, latis, curvatis, truncatis, sordide flavo-albidis, breviter et tenuiter fusco-ciliatis, vix uncinatis, apice latius, de cetero anguste fusco-marginatis; pedibus posticis femoribus subtus non ciliatis, tibiis metatarsisque crassiusculis, valde spinosis.

Femina (secundum Dom. Stannium): epistomate canescente et colore corporis magis atro-virente. An *D. brachycerus* Zett.?

D. atripes Meig. Syst. Beschr. d. Europ. Zweifl. Ins. 4. 102. 51. — Stann. Dolich. in Isis 1831 p. 137. 31.

Habitat locis humidis graminosis. Ad prædium Hösterum, Paroeciæ Börrum Ostrogothiæ, mares duos d. 5 Julii 1848 inveni.

Pedum colore *D. consimili* et *picipedi* affinis, non nihil tamen minor et lætius æneo-viridis, *D. tibiali* magnitudine et statura propior. Differunt de cetero *D. consimilis* et *picipes* ciliis

postocularibus nigris, epistomate maris argenteo et lamellis non ita curvatis neque truncatis, undique modice late marginatis, in *consimili* cum ipsa cauda multo minoribus et magis infuscatis, in *picipedi* fere inciso-uncinatis. *D. tibialis* ciliis postocularibus nigris, tibiis anterioribus et in femina etiam posticis quoad partem testaceis, epistomate maris latitudine quadruplo longiore, lamellis aliter formatis, inciso-uncinatis, femoribus subtus longe nigro-ciliatis et alarum stigmate atro facile distinguitur. *D. cruralis, tibiellus* et *campestris*, præter alia, tibiis testaceis dignoscuntur.

20—21. *Dolichopus cruralis n. sp.*: æneo-viridis, nitidus; epistomate latitudine duplo fere longiore, albido-cinerascente; ciliis postocularibus, palpis, antennis vix longitudine capitis transversi, articulo apicali late ovato, acuto pedibusque nigris, femoribus posticis unispinosis, tibiis metatarsisque anterioribus testaceis, his apice nigris, tibiis posticis extus obscure testaceis, apice ad tertiam partem indeterminate nigris; alis ad costam leviter fumatis, stigmate vix ullo, nervo quarto leviter geniculatim flexo, evidenter ante apicem alæ excurrente; squamis subalaribus nigrociliatis. Long. vix 2 lin. ♂♀.

Mas: cauda parva, ad segmentum quartum sub ventre inflexa, apice subnitida, lamellis minoribus, oblique rotundatis, sordide flavescentibus, modice late et indeterminate fusco-marginatis, breviter et dense griseo-ciliatis nigroque uncinatis; femoribus posticis subtus breviter nigro-ciliatis.

Femina: epistomate paullo latiore, antennis brevioribus, femoribus posticis subtus non ciliatis, stigmate nullo.

Habitat ad Quickjock, Lapponiæ Lulensis. In palude profundiore infra alpem Snjerak d. 9—20 Jul. 1845 utrumque sexum inveni.

D. tibiali et *tibiello* similis, a priore mas epistomatis forma et colore (lato, albido-cinerascente, nec angusto, ochraceo) femoribusque posticis breviter nec longe ciliatis diversus, femina vero epistomatis latitudine; a posteriore magnitudine majore, epistomate sordide albido nec pure argenteo, ciliis postocularibus nigris nec albis, antennis brevioribus, tibiis posticis obscure testaceis intus nigricantibus nec flavo-testaceis, et ab utroque cauda lamellisque minoribus, his dense et breviter ciliatis facile distinctus. *D. campestris* MEIG. (*D. fulgidus* FALL.) epistomate maris ochraceo, cauda ad segmentum tertium extensa, lamellis majoribus, fuscis, femoribus posticis longius ciliatis tibiisque omnibus, apice posticorum excepto, dilute testaceis a *D. crurali* recedit.

Obs. 1. D. tibiellus ZETT., a Dom. STENHAMMAR ad Häradshammar detectus, jam pluribus locis inventus, scilicet ♀ ad Lindholmen Scaniæ, Dom. ZETTERSTEDT; ♂♀ in paroecia Ålhem Provinciæ Calmariensis, Dom. P. FRIGELIUS; ♂♀ in Westrogothia ad Sparresäter, Dom. BOHEMAN, nec non ♀ in Ostrogothia ad Gusum, ipse. Femina epistomate latitudine vix duplo longiore, antennarum ar-

ticulo apicali subrotundo-ovato et stigmate alarum omnino nullo a mare recedit.

Obs. 2. *D. geniculatus* STANN. nondum, quantum mihi innotuit, in Scandinavia captus, femina enim a Dom. ZETTERSTEDT ad Wilhelmina, Lapponiæ Umensis inventa, secundum individuum descriptum, pro comparatione mihi amicissime transmissum, ad *D. tibialem*, cujus femina semper tibias posticas obscure testaceas habet, pertinere videtur, et femina ab eodem ad Lindholmen Scaniæ capta *D. tibielli* certe est.

30—31. *Dolichopus grandicornis n. sp.*: cærulescenti-æneus, nitidus; epistomate angusto, latitudine quadruplo longiore, aureo-ochraceo, ciliis postocularibus albidis; palpis testaceis; antennis capite transverso fere longioribus, nigris, articulis basalibus subtus fulvis, apicali oblongo-ovato, acuto; cauda magna, ad segmentum tertium sub ventre inflexa, apice nitida, lamellis late ovalibus, albidis, haud late sed determinate nigro-marginatis nigroque ciliatis et uncinatis; pedibus flavo-testaceis, coxis posterioribus basi ad ½ cinereis, femoribus posticis unispinosis, subtus non ciliatis, tibiis posticis ad sextam partem indeterminate dilute infuscatis, tarsis fuscis, anteriorum metatarsis pallidis; alis levissime fumatis, stigmate nullo, nervo quarto geniculatim flexo, non nihil ante apicem alæ excurrente; squamis subalaribus nigro-ciliatis. Long. 1¾ lin. ♂. Femina ignota.

Habitat ad Westerplana in monte Kinnekulle, Vestrogothiæ, initio mensis Julii 1815, Dom. BOHEMAN.

D. puncticorni proximus, cauda majore, tibiis posticis apice tantum dilute infuscatis nec ad tertiam partem determinate atris, et alarum stigmate nullo nec distincto, lineari, satis diversus. *D. lineatocornis*, mihi ignotus, antennis brevioribus, coxis posterioribus totis cinereis et nervo quarto in apicem alæ excurrente, differre videtur. *D. intermedius* femoribus posticis longe pallide-ciliatis, *D. affinis* femoribus posticis breviter nigro-ciliatis et *D. caligatus* antennis brevioribus, epistomate argenteo et stigmate punctiformi facile distinguuntur.

30—31. *Dolichopus affinis n. sp.*: cærulescenti-viridis, nitidus; epistomate flavido-argenteo, latitudine 2½ longiori; ciliis postocularibus albidis; palpis testaceis; antennis longitudine capitis transversi, nigris, articulis basalibus subtus fulvis, apicali ovato, acutiusculo; cauda parva, ad segmentum quartum sub ventre inflexa, tota fere opaca, lamellis subovatis, sordide flavo-albidis, latius fusco-marginatis, sat longe nigro-ciliatis et uncinatis; pedibus flavo-testaceis, coxis posticis basi, intermediis ad dimidium cinereis, femoribus posticis unispinosis, dimidio apicali subtus mediocriter nigro-ciliatis, tibiis posticis apice ad sextam partem indeterminate dilute fuscis, tarsis nigris, anticis subtus barbatis, metatarsis anterioribus, apice excepto, testaceis; alis levissime fumatis, stigmate nullo, nervo quarto geniculatim flexo, paullo ante apicem alæ excurrente; squamis subalaribus nigro-ciliatis. Long. 1¾ lin. ♂. Femina ignota.

Habitat ad Gusum, Ostrogothiæ, ubi marem unicum inveni.

A *D. intermedio*, cui proximus, differt: antennis paullo brevioribus et minus acutis, cauda parva, opaca, lamellis latius fusco-marginatis et femoribus posticis subtus mediocriter nigro-ciliatis nec longe pallide-ciliatis. A *D. puncticorni* distinguitur: epistomate albidiore, cauda parva, ad segmentum quartum nec ad tertium extensa, femoribus posticis subtus nigro-ciliatis nec ciliis nullis, tibiis posticis apice tantum dilute fuscis et stigmate alarum nullo; a *D. lineatocorni*: epistomate albidiore, coxis posterioribus apice late testaceis nec totis cinereis, femoribus posticis nigro-ciliatis nec ciliis nullis etc. *D. grandicorni* et *caligato* quoque similis.

30—31. ***Dolichopus caligatus* n. sp.**: aureo- vel cærulescenti-viridis, nitidus; epistomate argenteo; ciliis postocularibus albidis; palpis testaceis; antennis capite transverso brevioribus, nigris, articulis basalibus subtus angustissime fulvis, apicali ovato, acutiusculo; pedibus flavo-testaceis, coxis posteribus basi ad ⅓ cinereis, femoribus posticis unispinosis, subtus non ciliatis, tibiis posticis apice ad sextam partem determinate tarsisque omnibus nigris, metatarsis anterioribus, ipso apice determinate nigro excepto, testaceis; alis subhyalinis, nervo quarto leviter geniculatim flexo, in ipsum fere apicem alæ excurrente; squamis subalaribus nigro-ciliatis. Long. 1½ lin. ♂♀.

Mas: epistomate latitudine triplo fere longiore; cauda ad segmentum tertium sub ventre inflexa, apice nitida, lamellis oblique ovalibus, albidis, mediocriter fusco-marginatis et ciliatis, apice longius nigro-uncinatis, basi immarginatis et tenuissime pallide ciliatis; stigmate alarum atro, punctiformi.

Femina: epistomate latitudine vix duplo longiore; antennis brevioribus, macula basali fulva vix conspicua, alis leviter fumatis, stigmate nullo.

Habitat locis humentibus inter gramina breviora. Marem unicum initio mensis Augusti 1842 in litore insulæ Koön prope Marstrand, et feminam unicam, hujus verosimiliter speciei, medio ejusdem mensis 1850, ad Gusum Ostrogothiæ inveni.

D. intermedio magnitudine fere, colore et habitu similis, paullo tamen minor, in utroque sexu epistomate purius argenteo, antennis multo brevioribus, articulo apicali ovato, parum acuto, basalibus subtus tenuius fulvis, tibiis posticis brevius et determinate nigris nec indeterminate fuscis, nervo quarto magis exacte in apicem alæ exeunte, lamellis caudalibus maris latius fusco-marginatis, basi immarginatis nec undique anguste marginatis, tarsis anticis non barbatis et stigmate alarum fere punctiformi nec breviter lineari.

D. puncticornis epistomate maris ochraceo, antennis majoribus, tibiis posticis apice ad tertiam fere partem nigris, stigmate alarum lineari etc. abunde distat. *D. lineatocornis* epistomate maris flavescente, coxis posterioribus totis cinereis, alarum stigmate nullo etc. differre videtur. *D. affinis* magnitudine paullo majore, episto-

mate flavido-argenteo, antennis majoribus et subtus paullo latius fulvis, cauda parva, opaca, lamellis basi quoque marginatis, coxis posterioribus apice latius testaceis, femoribus posticis mediocriter nigro-ciliatis, tibiis posticis apice dilute fuscis, tarsis anticis subtus barbatis, alarum stigmate nullo et nervo quarto non tam exacte in apicem alæ excurrente diversus. *D. grandicornis* quoque haud absimilis.

33—34. *Dolichopus pictipennis n. sp.*: obscure æneus vel cupreus, nitidus; epistomate candide-argenteo, latitudine 2½ longiore; ciliis postocularibus albis; palpis testaceis; antennis longitudine capitis transversi, nigris, articulo secundo subtus puncto fulvo, apicali ovato, acuto; cauda ad segmentum tertium sub ventre inflexa, basi virescente, apice nigra subnitida, lamellis magnis, oblique rotundatis, albis, anguste fusco-marginatis, longe fusco-ciliatis et uncinatis; pedibus obscure testaceis, coxis cinereis, anticis apice anguste testaceis, femoribus anterioribus plerumque basi plus minus infuscatis, posticis macula apicali supera, nigra, cum linea fusca per totam longitudinem extensa, interdum cohærente, latere exteriore apice unispinosis et subtus dimidio apicali longe nigro-spinosis, tibiis posticis apicem versus incrassatis, ad dimidium fere determinate nigris, tarsis nigris, intermediis tibiæ longitudinem subexcedentibus, metatarsis anterioribus testaceis, apice nigro; alis hyalinis, fere vitreis, apice umbra transversa dilute nigro-fusca, stigmate subpunctiformi, atro, nervo quarto geniculatim flexo, fere in apicem alæ excurrente, transverso ordinario leviter infuscato; squamis subalaribus nigro-ciliatis. Long. 1¾ lin. ♂. Femina ignota.

Habitat in litoribus marinis. In insula Koön prope Marstrand marem unicum d. 11 Aug. 1842 inveni. Individuum masculum a Dom. Boheman ad Slitö Gottlandiæ d. 1 Jul. 1849 quoque captum.

Species pulchra et distincta, primo intuitu *D. pictum* mentiens. Differt vero *D. pictus* magnitudine dimidio minore, antennis capite brevioribus, articulo apicali latius ovato, basi subtus puncto fulvo, lamellis caudalibus paullo latius marginatis, coxis anticis femoribusque omnibus pallide testaceis, pedibus posticis femoribus subtus non spinosis vel ciliatis, tibiis ad sextam partem infuscatis, metatarsis basi testaceis, alarum umbra apicali ad costam longitudinali nec transversa, nervo quarto magis exacte in apicem alæ excurrente etc.

34—35. *Dolichopus cinctipes n. sp.*: obscure æneus, subnitidus; fronte concolore vel cærulescente; ciliis postocularibus pallidis; palpis testaceis; antennis capite transverso paullo brevioribus, nigris, articulis basalibus subtus anguste fulvis, apicali late ovato, acuto; pedibus rufo-testaceis, coxis posterioribus apice excepto cinereis, femoribus posticis unispinosis, subtus non ciliatis, tibiis intermediis discoloribus, posticis apice ad sextam partem determinate tarsisque omnibus atris, metatarsis tantum anticis testaceis, apice atris; alis

subhyalinis, nervo quarto geniculatim flexo, paullo ante apicem alæ excurrente; squamis subalaribus nigro-ciliatis. Long. 1½ lin. ♂♀.

Mas: epistomate flavido-argenteo, latitudine 2½ longiore, cauda ad segmentum tertium sub ventre inflexa, apice nitida, lamellis oblique rotundatis, albidis, mediocriter et subdeterminate nigro-marginatis nigroque ciliatis et uncinatis, tibiis intermediis apice ad tertiam partem extus subdilatatis, glaberrimis, albis; alis stigmate parum conspicuo, sub-punctiformi.

Femina: epistomate latitudine vix duplo longiore, albo-cinerascente, antennis paullo brevioribus, tibiis intermediis simplicibus, totis testaceis; alis stigmate nullo.

Habitat in palude vasta, Rubo Chamæmoro et muscis repleta, infra alpem Gaskaivo inter Quickjock et novaccolum Njunnas, d. 17—20 Jul. 1845, ipse.

Tibiarum intermediarum forma, colore et superficie omnino nuda in mare, nec non metatarsis intermediis totis in utroque sexu atris, ab omnibus satis diversus.

36—37. *Dolichopus argyrotarsis n. sp.:* obscure æneo-viridis, subnitidus; epistomate angusto, latitudine quadruplo longiore, aureo-ochraceo; ciliis postocularibus palpisque testaceis; antennis longitudine capitis transversi, nigris, articulis basalibus subtus fulvis, apicali ovato, acuto; cauda ad segmentum tertium sub ventre inflexa, apice nitida, lamellis oblique subrotundis, albidis, anguste nigro-marginatis nigroque ciliatis et uncinatis; pedibus flavo-testaceis, coxis posterioribus apice excepto cinereis, femoribus posticis unispinosis, subtus breviter pallide ciliatis, tibiis posticis summo apice infuscatis, tarsis tibiarum longitudine, anticis fuscis, metatarso præter apicem testaceo, intermediis vix dilatatis, testaceis, metatarso apice cum articulo secundo nigris, articulis tribus ultimis extus argenteo-, intus fusco-superindutis, posticis nigris, metatarso basi testaceo; alis leviter fumatis, stigmate fere nullo, nervo quarto geniculatim flexo, paullo ante apicem alæ excurrente; squamis subalaribus longe nigro-ciliatis. Long. 2 lin. ♂. Femina ignota.

Habitat in Scania et in Provincia Calmariensi. Individua tantum 2 mascula inventa, quorum alterum in paroecia Alhem? a Dom. Frigelio captum.

D. pennato proximus, antennarum vero articulo apicali latiore et acutiore, tibiis posticis summo apice infuscatis, tarsis intermediis subsimplicibus, articulis 3 nec 2 argenteis, metatarsis intermediis non attenuatis, posticis basi testaceis certe distinctus. *D. urbanus* antennis latius fulvis et tarsis maris intermediis articulo tantum ultimo argenteo differt.

38. *Dolichopus Wahlbergi* Zett.

Femina: hactenus non descripta, mari in ceteris similis, epistomate latiore, latitudine 2½ longiore, flavido-argenteo, antennis paullo brevioribus, metatarsis intermediis simplicibus et alis leviter

fumatis differt. A feminis specierum affinium colore pedum pallido et metatarsis posticis basi ad dimidium fere testaceis optime distinguitur.

Habitat uterque sexus in foliis Coryli et Alni ad Holmiam prope Experimentalfältet et ad Ekenäs in insula Wermdön, nec non ad Gusum Ostrogothiæ, ipse.

43—44. *Dolichopus modestus n. sp.:* aureo-viridis, cæruleescenti micans; epistomate latitudine duplo longiore, argenteo; ciliis postocularibus palpisque pallidis; antennis longitudine capitis transversi, nigris, articulis basalibus fulvis, apicali late ovato, acutiusculo; abdomine apicem versus subcompresso; cauda breviuscula, non usque ad segmentum tertium sub ventre inflexa, subnitida, adpressa et margine segmentorum fere amplexa, lamellis parvis, subovalibus, flavidis, mediocriter nigro-marginatis nigroque ciliatis et uncinatis; pedibus flavo-testaceis, coxis posterioribus cinereis, apice testaceis, femoribus posticis unispinosis, non ciliatis, tibiis posticis summo apice infuscatis, tarsis omnibus nigro-fuscis, anteriorum metatarsis testaceis, apice infuscatis; alis subhyalinis, stigmate vix ullo, nervo qvarto geniculatim flexo, mox ante apicem alæ excurrente; squamis subalaribus nigro-ciliatis. Long. 1½ lin. ♂. Femina ignota.

Habitat in Provincia Calmariensi, ubi in paroecia Ålbem specimen descriptum invenit Rev. Dom. Faigelius.

Magnitudine et colore *D. simplicis*, statura vero *D. ungulati*, quem apice abdominis subcompresso et cauda ventri adpressa, segmentorum margine fere amplexa, bene refert. A speciebus concoloribus cauda subinclusa, unde nomen, facile differt. *D simplex*, colore proximus, de cetero recedit epistomate angustiore, latitudine 3½ longiore, flavido-argenteo, cauda ad segmentum tertium extensa, lamellis multo majoribus, subrotundo-ovalibus, longius *ciliatis* et uncinatis.

46. *Dolichopus parvulus* Zett.

Mas: huc usque non rite extricatus, in ceteris feminæ similis, differt: epistomate latitudine triplo longiore, candide- argenteo; antennis longitudine capitis transversi, articulo apicali ovato, acutiusculo; cauda ad segmentum tertium sub ventre inflexa, lamellis magnis, oblique subrotundis, albidis, anguste et determinate nigro-marginatis, longius nigro-ciliatis et uncinatis; tibiis posticis apice ad sextam partem infuscatis; alis stigmate lineari, atro.

Habitat uterque sexus in hortis Holmiæ, locis humidis, ipse.

Optime dignoscitur hæc species coxis intermediis pallide testaceis, linea longitudinali externa cinerea. Cilia postocularia alba, femora postica non ciliata et nervus alarum quartus paullo ante apicem alæ excurrens.

Obs. D. agilis Meig., Stann. nondum apud nos repertus; individua enim Danica a Cel. Stæger capta et in supplemento, seu tomo octavo Dipterorum Scandinaviæ, pagg. 1081 et 1082 a Cel. Dom.

Dom. Zetterstedt ut species ambigua descripta, deinde vero pro comparatione mihi benevole communicata, ad *D. parvulum* sine dubio pertinent, quod adsentiente Dom. Stenhammar etiam de Ostrogothicis valet. Verus *D. agilis* præter alia coxis posterioribus dimidio basali griseis, apice pallidis, nec pallidis linea tantum longitudinali externa cinerea et tibiis posticis apice solito validioribus a *D. parvulo*, stigmate alarum a *D. simplici*, differre videtur. Mihi ignotus.

60—61. *Dolichopus Chærophylli* Meig.: æneo-viridis, nitidus; epistomate griseo-flavescente, latitudine subduplo longiore; ciliis postocularibus albidis; palpis antennisque nigris, his capite transverso fere longioribus, tenuissime pubescentibus, articulo apicali ovato, acuto, in mortuis saltem sursum flexo; pedibus testaceis, coxis anticis basi posterioribus fere totis cinereis, femoribus posticis unispinosis, non ciliatis, summo apice, tibiis posticis ad tertiam partem tarsisque omnibus nigris, metatarsis anterioribus testaceis, apice infuscatis, posticis non spinosis; alis subfumatis, stigmate nullo, nervis 3 et 4 apicem versus subapproximatis, quarto subrecto vel levissime tantum nec geniculatim flexo, paullo ante apicem alæ excurrente; squamis subalaribus nigro-ciliatis. Long. 1½ lin. ♂♀.

Mas: cauda fere ad segmentum tertium sub ventre inflexa, subnitida, lamellis parvis, subtriangularibus, acutis, nigro-fuscis, longius nigro-ciliatis.

Femina: epistomate paullo latiore, magis grisescente, antennis non nihil brevioribus.

Habitat in floribus Pimpinellæ Saxifragæ ad Gammelstaden prope Gothoburgum, ubi d. 30 Jul.—5 Aug. parcius inveni. Ad Gusum Ostrogothiæ d. 21 Jul. 1850 rarius quoque captus.

D. germano sat similis, dimidio vero minor, epistomate subflavido, antennis longioribus, femoribus posticis apice macula nigra, alis minus infuscatis et cauda majore, lamellis apice acutioribus distinctus.

---

6. ***Bidrag till kännedomen om Psyche-larverna.*** — Herr Wahlberg meddelade: Redan länge har det varit bekant, att larverna till vissa fjärilgrupper, liksom phryganeidernas, bilda sig rör eller hylsor hvaruti de vistas och hvilka de medföra när de kringvandra, äfvensom att särskilda arter till dessa hylsors förfärdigande använda olika ämnen, som de hvar på sitt vis anordna, så att man af hylsans beskaffenhet ofta kan igenkänna den inneboende arten. — Bland så-

sådana fjärilar har slägtet *Psyche* ådragit sig särdeles uppmärksamhet, ej blott genom bildningen af hylsorna, utan äfven derigenom, att den vinglösa honan efter kläckningen qvarstannar i hylsan och der lägger sina ägg. Under ett kortare vistande på Gusums bruk i Östergöthland sistlidne sommar, inlade jag några hylsor af *Psyche graminella* i en med glaslock försedd låda, för att närmare observeras. Efter några dagar såg jag en morgon talrika hvitgula larver af ½ lineas längd med stora brunaktiga hufvuden, i alla riktningar skyndsamt röra sig på lådans botten särdeles på och omkring hylsorna, alla gående på de framtill sittande fötterna med högt upplyftad stjert och beteende sig liksom sökte de något. Vid närmare granskning befunnos de vara nykläckta Psyche-larver, hvilka ännu voro helt nakna, men redan iakttogo samma egna ställning, som de efter hylsornas bildning, under gåendet förete. Lådan, hvari kläckningen försiggått, stod så att den berörde en hvit gardin, och på locket, som vid kanterna var otätt, hade jag händelsevis ställt en blå klädesmössa. Snart utkröpo en mängd larver genom lockets springor och begåfvo sig dels till mössan dels till gardinen. Inom några ögonblick voro de alla beklädda. De i lådan qvarvarande, som begagnat dam och affall af moderhylsorna, buro grå drägt, de på mössan blå, och de som uppkrupit på gardinen hvit. Sedan dessa små larver sålunda, oaktadt bristen på deras vanliga byggnadsmaterial, fina grässtrån, vetat förskaffa sig andra för ändamålet tjenliga ämnen, och med stor skyndsamhet och konstfärdighet beredt sig hylsor, började de iakttaga mera stillhet. En förestående resa hindrade mig från fullföljandet af dessa observationer.

Akademisk angelägenhet.

Till utländsk ledamot af Akademiens sjette klass valdes Stats-Rådet, Professoren C. E. von Baer i Petersburg.

SKÄNKER.

Till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

Af Kongl. Vetenskaps-Akademien i Neapel.

Rendiconto delle adunanze. N:o 44, 45. Napoli 1849. 4:o.

Af Hr Gould i Cambridge (Nord-Amerika).

The astronomical journal. N:o 1, 4—11, 14. Cambridge 1849—50. 4:o.

Af Hr Professor Boheman.

DAPPER, O., Beschreibung von Africa. Amsterd. 1670. Fol. (Fig.)

Till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoologiska afdelningen.

Af Prosten A. Lignell.

En samling fossila snäckor från Dalsland.

Af Studeranden G. Lindström.

En samling snäckor och petrifikater från Gottland.

Af Doct. Nylander.

En Cyprinus cultratus.
En samling snäckor från Finland.

Af Löjtnant Skogman.

Bo med ägg af Emberiza lapponica.

Botaniska afdelningen.

Af Studeranden Robert Hartman.

Etthundradetrettioen arter af Jemtländska fjällväxter i talrika exemplar, bland hvilka följande i de sydligare fjällträkterna mera sällsynta arter: Vahlodea atro-purpurea, Aira alpina, Poa remota, Kobresia scirpina, Carex rariflora, Polypodium alpestre m. fl., samt dessutom från Helsingland: Galium triflorum och Rubus castoreus.

Af Studeranden Fredric Björnström.

Fyratioåtta i Stockholms-nejden samlade phanerogamiska arter, samt sjutton arter Mossor.

Af Studeranden C. A. Westerlund.

Femtioen arter från Calmare län och Öland, hvaribland följande sällsyntare: Alyssum calycinum, Viola elatior, Thesium alpinum, Malva moschata, Lathyrus tuberosus, Coronilla Emerus, Cephalanthera ensifolia m. fl.

Mineralogiska afdelningen.

Af Stats-Rådet Nordenskjöld i Helsingfors.

Trettiotvå stuffer diverse, för det mesta dyrbara mineralier.

Meteorologiska Observationer å Stockholms Observatorium i Juni 1850.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			Anmärkningar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,84	25,82	25,83	+18°5	+19°8	+14°2	O.N.O.	O.N.O.	O.N.O.	Halfkl.
2	25,84	25,85	25,84	+18,5	+19,8	+15,5	O.N.O.	O.N.O.	O.N.O.	Klart
3	25,81	25,79	25,78	+17,3	+21,4	+16,0	O.N.O.	O.N.O.	O.S.O.	——
4	25,74	25,72	25,72	+20,7	+22,0	+18,3	V.N.V.	V.N.V.	O.N.O.	——
5	25,70	25,67	25,59	+20,5	+20,7	+16,0	O.N.O.	O.S.O.	O.S.O.	——
6	25,46	25,38	25,36	+19,0	+23,3	+17,1	S.S.V.	S.S.V.	S.	Regn
7	25,23	25,14	25,17	+15,9	+17,3	+12,3	S.S.V.	S.S.V.	S.S.V.	——
8	25,13	25,19	25,25	+16,1	+19,1	+15,9	S.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Klart
9	25,31	25,34	25,42	+16,6	+19,0	+12,3	V.S.V.	V.S.V.	S.V.	Regn
10	25,50	25,50	25,51	+14,7	+20,5	+16,6	V.	V.S.V.	V.S.V.	Klart
11	25,54	25,48	25,42	+17,0	+20,7	+16,5	V.	V.	S.S.V.	Halfkl.
12	25,20	25,11	25,21	+12,5	+18,5	+15,0	S.	V.S.V.	V.S.V.	——
13	25,20	25,09	24,98	+14,9	+21,1	+14,0	V.S.V.	S.	S.S.V.	Mulet
14	24,94	24,92	24,95	+16,0	+18,0	+12,1	S.S.V.	S.S.V.	S.V.	Regn
15	25,05	25,14	25,08	+13,7	+17,5	+11,7	S.V.	S.V.	S.	——
16	25,03	25,13	25,26	+13,0	+ 8,4	+ 8,1	S.	N.	V.N.V.	——
17	25,44	25,55	25,57	+10,6	+16,2	+12,0	V.N.V.	V.S.V.	S.S.V.	Klart
18	25,62	25,63	25,67	+15,5	+15,6	+14,8	O.N.O.	O.N.O.	O.	Halfkl.
19	25,72	25,72	25,67	+15,0	+17,9	+14,0	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	——
20	25,65	25,64	25,65	+17,0	+21,1	+16,2	V.S.V.	V.	V.	——
21	25,67	25,65	25,65	+16,3	+22,6	+16,9	V.	V.S.V.	S.S.V.	——
22	25,60	25,50	25,41	+21,8	+22,9	+14,1	S.S.V.	S.S.V.	V.	——
23	25,41	25,29	25,28	+15,1	+21,7	+19,1	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Klart
24	25,45	25,50	25,51	+14,1	+18,6	+16,4	V.S.V.	V.S.V.	S.	——
25	25,43	25,34	25,33	+19,3	+22,7	+20,5	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	——
26	25,37	25,38	25,35	+16,1	+22,3	+13,1	O.N.O.	V.S.V.	S.	Halfkl.
27	25,24	25,20	25,32	+15,0	+10,4	+10,1	S.V.	N.N.V.	N.N.V.	Regn
28	25,47	25,51	25,56	+10,9	+16,3	+12,2	N.N.V.	V.N.V.	S.S.V.	Klart
29	25,52	25,47	25,42	+15,7	+18,3	+13,6	S.	S.V.	S.	——
30	25,26	25,27	25,28	+12,6	+15,0	+15,1	S.S.V.	S.S.V.	S.S.V.	Regn
Medium	25,446	25,431	25,435	+15°66	+18°96	+14°66	Nederbörden = [illegible] dec. tum.			
	25,437			+16°43						

i Juli 1850.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.		
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.
1	25,33	25,37	25,35	+13°5	+18°1	+15°0	V.S.V.	V.S.V.	S.
2	25,32	25,32	25,33	+16,9	+19,2	+14,9	S.S.V.	S.	S.
3	25,33	25,35	25,38	+15,9	+20,0	+15,0	S.S.V.	V.S.V.	S.
4	25,26	25,30	25,29	+18,0	+19,7	+15,7	S.V.	V.S.V.	V.S.V.
5	25,00	25,12	25,16	+14,5	+15,6	+12,9	V.S.V.	V.S.V.	S.S.V.
6	25,17	25,23	25,32	+12,9	+14,6	+14,6	V.N.V.	V.N.V.	V.N.V.
7	25,35	25,32	25,28	+13,7	+19,2	+14,3	V.N.V.	S.S.V.	S.S.V.
8	25,25	25,24	25,19	+12,1	+15,0	+11,3	V.	S.S.V.	S.O.
9	25,04	25,14	25,22	+10,3	+15,8	+11,3	V.	S.S.V.	S.S.O.
10	25,32	25,42	25,49	+14,4	+17,0	+12,1	S.	S.S.O.	S.O.
11	25,50	25,56	25,60	+14,6	+17,0	+14,3	O.N.O.	O.	O.
12	25,61	25,62	25,61	+15,8	+19,8	+16,0	N.N.O.	N.N.O.	N.O.
13	25,59	25,57	25,56	+16,1	+22,3	+19,0	N.N.O.	O.N.O.	O.N.O.
14	25,58	25,60	25,61	+18,1	+22,9	+18,0	N.N.O.	N.N.O.	N.N.O.
15	25,62	25,61	25,61	+18,3	+25,0	+18,2	N.N.O.	N.N.O.	O.N.O.
16	25,60	25,59	25,56	+13,9	+23,0	+18,5	N.N.O.	N.N.O.	N.N.O.
17	25,54	25,50	25,46	+19,5	+25,6	+19,7	O.N.O.	O.N.O.	O.N.O.
18	25,44	25,39	25,38	+18,2	+26,2	+20,6	N.N.O.	N.N.O.	N.N.O.
19	25,42	25,18	25,24	+22,0	+26,3	+20,4	N.O.	N.O.	O.S.O.
20	25,22	25,26	25,36	+20,0	+24,1	+19,0	O.S.O.	O.S.O.	N.N.O.
21	25,50	25,56	25,64	+16,2	+21,2	+17,0	N.N.O.	N.N.O.	N.N.O.
22	25,70	25,73	25,75	+15,1	+23,0	+17,0	N.	N.	N.N.O.
23	25,72	25,72	25,70	+15,9	+23,9	+15,6	N.	N.	N.N.O.
24	25,62	25,60	25,58	+15,1	+22,7	+18,1	N.N.O	O.N.O.	N.N.O.
25	25,52	25,49	25,49	+17,0	+25,0	+15,2	O.N.O.	N.O.	N.
26	25,46	25,46	25,48	+14,0	+19,7	+14,0	N.	N.	O.N.O.
27	25,51	25,53	25,56	+13,3	+18,2	+13,8	O.N.O.	O.N.O.	O.S.O.
28	25,56	25,55	25,56	+17,6	+22,2	+15,7	S.	S.	S.V.
29	25,57	25,56	25,56	+21,1	+25,6	+17,9	V.S.V.	S.S.V.	S.S.V.
30	25,57	25,56	25,51	+20,0	+24,6	+18,0	S.V.	S.V.	S.S.V.
31	25,49	25,44	25,37	+23,0	+27,0	+20,0	S.S.V.	S.S.V.	S.S.V.
Medium	25,442	25,448	25,458	+16°36	+21°27	+16°25	Nederbörden = 1,743 dec.		
	25,449			+17°96					

i *Augusti* 1850.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			Anmärkningar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,38	25,47	25,52	+16°0	+18°1	+16°0	N.N.O.	N.N.O.	V.S.V.	Klart
2	25,56	25,56	25,50	+16,6	+21,0	+16,7	N.N.O.	S.S.O.	S.	—
3	25,46	25,38	25,32	+23,0	+22,0	+16,9	S.	S.S.V.	S.	—
4	25,25	25,28	25,32	+18,4	+21,9	+18,1	S.V.	V.S.V.	V.S.V.	—
5	25,34	25,32	25,35	+18,5	+20,3	+19,7	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Regn
6	25,37	25,36	25,36	+21,4	+26,5	+20,6	S.V.	S.S.V.	S.S.V.	Klart
7	25,38	25,34	25,31	+21,2	+27,9	+19,9	S.	S.	S.	—
8	25,33	25,42	25,44	+22,6	+22,8	+17,8	S.	O.	O.	—
9	25,39	25,36	25,37	+18,0	+22,0	+16,7	S.S.O.	S.	S.	—
10	25,34	25,37	25,38	+20,0	+24,5	+18,0	S.	S.	S.	—
11	25,40	25,41	25,46	+17,6	+22,7	+17,2	S.	S.	S.	—
12	25,55	25,59	25,52	+20,0	+25,6	+17,3	V.S.V.	V.S.V.	S.V.	—
13	25,65	25,66	25,67	+18,7	+25,4	+18,0	S.V.	S.S.V.	S.O.	—
14	25,70	25,68	25,63	+19,3	+24,5	+18,7	S.	S.	S.	—
15	25,63	25,59	25,55	+20,0	+29,6	+20,9	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	—
16	25,50	25,45	25,34	+24,2	+28,9	+20,6	V.S.V.	V.S.V.	S.S.V.	—
17	25,26	25,16	25,11	+20,5	+23,6	+17,1	S.	S.	V.	Regn
18	25,09	25,14	25,20	+13,6	+12,8	+12,4	N.	N.N.V.	N.N.V.	—
19	25,05	24,85	24,85	+13,2	+18,2	+14,1	V.S.V.	S.S.V.	S.V.	—
20	24,77	24,76	24,83	+13,9	+18,5	+14,7	S.V.	S.S.V.	S.	Klart
21	24,95	25,18	25,40	+13,9	+16,9	+11,8	S.V.	V.S.V.	V.S.V.	—
22	25,51	25,35	25,40	+11,8	+13,1	+13,1	O.S.O.	O.	V.S.V.	Regn
23	25,58	25,60	25,54	+12,5	+18,9	+13,0	V.S.V.	V.S.V.	S.S.V.	Klart
24	25,40	25,51	25,58	+10,4	+17,0	+12,9	V.N.V.	V.	V.	Regn
25	25,50	25,45	25,43	+10,0	+17,6	+12,3	V.	V.	S.	Halfkl.
26	25,30	25,24	25,08	+13,8	+15,0	+13,9	S.	S.	S.	Regn
27	25,12	25,27	25,40	+13,0	+16,1	+12,4	S.	V.S.V.	V.	Klart
28	25,35	25,09	25,12	+11,3	+13,3	+11,9	S.	S.	S.V.	Regn
29	25,24	25,28	25,26	+10,0	+14,2	+10,0	S.V.	S.	S.	Klart
30	25,33	25,43	25,45	+10,4	+17,5	+11,0	S.V.	S.V.	S.V.	—
31	25,47	25,53	25,55	+ 9,1	+12,7	+ 9,2	S.S.O.	S.S.O.	S.S.O.	Regn
Medium	25,363	25,357	25,363	+16°20	+20°29	+15°51	Nederbörden = 3 503 dec. tum.			
	25,360			+17°33						

i September.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			[illegible]
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,56	25,58	25,58	+ 9°6	+16°0	+10°1	V.S.V.	V.S.V.	S.	[illegible]
2	25,52	25,44	25,28	+11,5	+17,9	+11,3	S.	S S.V.	S.S.V.	—
3	25,08	25,06	25,11	+ 9,8	+11,4	+ 9,1	V.S.V.	N.N.V.	N.N.V.	—
4	25,14	25,24	25,30	+ 9,3	+11,9	+ 8,6	N.N.V.	N.N.V.	N.N.V.	—
5	25,36	25,42	25,47	+ 9,0	+12,1	+10,0	N V.	V.S.V.	S.S.O.	—
6	25,51	25,57	25,64	+ 9,5	+13,6	+ 8,0	N.N.V.	N.N.V.	N.	[illegible]
7	25,65	25,73	25,75	+ 7,0	+ 9,9	+ 5,1	N.	N.	N.N.V.	—
8	25,78	25,70	25,66	+ 3,5	+18,6	+ 6,5	N.N.V.	N.	N.	[illegible]
9	25,58	25,62	25,66	+ 7,6	+ 9,6	+ 5,3	N.	N.	N.	—
10	25,72	25,77	25,83	+ 6,6	+12,8	+ 6,4	N.N.V.	N.	N.	—
11	25,88	25,90	25,98	+ 4,9	+13,0	+ 5,6	N.	N.	N.	—
12	25,89	25,83	25,81	+ 5,0	+16,3	+10,0	N.N.V.	N.N.V.	N.N.V.	—
13	25,78	25,77	25,77	+ 6,1	+14,8	+ 8,0	N.	N.N.O.	N.N.O.	—
14	25,76	25,74	25,70	+ 5,5	+17,6	+11,4	N.	N.N.O.	N.N.O.	—
15	25,72	25,72	25,70	+ 7,5	+17,0	+12,2	N.	N.	N.	—
16	25,65	25,70	25,75	+ 9,0	+15,2	+ 9,4	N.N.V.	N.	N	—
17	25,81	25,82	25,77	+ 5,5	+14,0	+ 7,6	N.	V.S.V.	V.S.V.	—
18	25,68	25,65	25,63	+ 7,7	+17,0	+11,9	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	—
19	25,63	25,66	25,66	+ 7,9	+16,1	+ 8,2	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	[illegible]
20	25,67	25,67	25,67	+ 5,1	+14,1	+ 9,6	S.S.O.	S.S.O.	S.S.O.	—
21	25,69	25,70	25,74	+ 8,8	+18,1	+11,5	O.S.O.	S.O.	S.O.	[illegible]
22	25,73	25,71	25,69	+10,0	+15,2	+13,1	S.O.	S.O.	S.S.O.	[illegible]
23	25,62	25,58	25,56	+11,4	+17,0	+11,1	S.S.O.	S.S.O.	S.S.O.	[illegible]
24	25,48	25,43	25,41	+11,7	+13,9	+12,8	O.S.O.	O.S.O.	S.S.O	[illegible]
25	25,39	25,40	25,38	+12,3	+15,1	+11,5	S.	S.	S.	—
26	25,42	25,51	25,59	+10,0	+11,8	+ 9,5	N.V.	N.N.V.	N.N.V.	—
27	25,67	25,72	25,71	+ 7,0	+11,1	+ 8,1	N.N.O.	O.N.O.	O.N.O.	[illegible]
28	25,64	25,52	25,42	+ 9,2	+12,8	+12,1	O.S.O.	O.S.O.	S.O.	[illegible]
29	25,27	25,27	25,33	+12,0	+12,0	+ 9,1	S.O.	S.S.O.	S.S.O.	[illegible]
30	25,35	25,35	25,34	+ 5,3	+13,0	+ 9,8	S.O.	S.O.	S.O.	[illegible]
Medium	25,586	25,593	25,594	+8°18	+14°28	+9°43	Nederbörden = 1,493 dec. tum.			
	25,591			+10°63						

STOCKHOLM, 1850. P. A. NORSTEDT & SÖNER.

ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS

FÖRHANDLINGAR.

Årg. 7. 1850. № 9.

Onsdagen den 13 November.

Föredrag.

1. ***Om den goniometriska expressionen för rötterna till 4:de gradens eqvationer.*** — Ur en skrifvelse ifrån Hr E. G. Björling meddelade Hr L. Svanberg. I min förra skrifvelse sökte jag visa, att det goniometriska uttrycket för rötterna till 3:dje grads eqvationen i det speciela fall, som plägar benämnas *casus irreductibilis*, i sjelfva verket passar för rötterna i alla möjliga fall, och att detsamma verkligen på det mest direkta och enklaste sätt låter sig härledas ur eqvationen. Det har intresserat mig att undersöka, om någonting analogt stode att vinna i afseende på 4:de gradens eqvation. Och ehuruväl, såsom lätt var att förutse, någon fullkomlig analogi mellan *dessa* båda graders eqvationers upplösningssätt icke kan ega rum; har likväl denna undersökn till ett, så vidt jag vet, alldeles nytt sätt för 4:de grad tionens upplösning, som icke torde vara utan intresse i het, och som dessutom i ett ganska vidsträckt fall direl till en mycket enkel algebraisk expression för rötterna. att bana mig vägen till det afsedda målet, gjorde jag början försök med 2:dra grads eqvationen, förutseende naturligt var — att emellan denna grads och 4:de eqvationers upplösningssätt verklig analogi måste ega ru framställer ock derfore här saken i samma ordning.

§ 1. — *2:dra gradens eqvationer.*

För att upplösa eqvationen

(1) $$x^2-ax+b=o,\ (b \text{ icke } =o),$$

kan man sätta

(2) $$x=y\tang z$$

och söka alla de valörer af $y\tang z$, som satisfiera eqvationen

$$y^2\sin^2 z-ay\sin z\cos z+b\cos^2 z=o,$$

eller, med antagande af

(3) $$y^2=b,\ \text{eller (bestämdt) } y=\sqrt{b},$$

söka alla de z–valörer, som satisfiera eqvationen

$$b=\frac{1}{2}a\sqrt{b}.\mathrm{Sin}2z$$

eller (åtminstone om icke a är $=o$) eqvationen

(4) $$z=\frac{1}{2}\arcsin\left(\left(\frac{2b}{a\sqrt{b}}\right)\right).$$

Och således innefattas den framställda eqvationens rötter (åtminstone då icke a är $=o$) i sednare membrum af denna:

(5) $$x=\sqrt{b}.\tang\frac{1}{2}\left[\arcsin\left(\left(\frac{2b}{a\sqrt{b}}\right)\right)\right],$$

eller, som är detsamma, på grund af relationen

(6) $$\tang\frac{1}{2}v=\frac{1-\cos v}{\sin v},$$

i sednare membrum af denna:

$$x=\frac{1}{2}a\left(1\pm\sqrt{1-\frac{4b}{a^2}}\right),$$

eller slutligen

(7) $$x=\frac{a}{2}\pm\sqrt{\frac{a^2}{4}-b},$$

hvilken form, som bekant är, i sjelfva verket passar äfven för händelsen $a=o$.

§ 2. — *4:de gradens eqvationer.*

1. För att upplösa eqvationen

(8) $$x^4+ax^3+bx^2+cx+d=o,\ (d \text{ icke } =o),$$

kan man åter begagna positionen (2) och söka alla de valörer af $y\tang z$, som satisfiera eqvationen

$$y^4\sin^4 z + ay^3\sin^3 z\cos z + by^2\sin^2 z\cos^2 z + cy\sin z\cos^3 z + d\cos^4 z = o,$$

eller, på grund af relationerna

$$\sin^4 z = \sin^2 z - \sin^2 z\cos^2 z,$$
$$\cos^4 z = \cos^2 z - \sin^2 z\cos^2 z,$$

eqvationen

$$y^4\sin^2 z + ay^3\sin^3 z\cos z - (y^4 - by^2 + d)\sin^2 z\cos^2 z + cy\sin z\cos^3 z + d\cos^2 z = o,$$

eller, med antagande af $y =$ någon af rötterna till eqvationen

(9) $$y^4 = d,$$

söka alla de motsvarande z-valörer, som satisfiera eqvationen

$$y^3 + ay^2\sin^3 z\cos z - (2y^3 - b)y\sin^2 z\cos^2 z + c\sin z\cos^3 z = o,$$

eller

(10) $$(2y^2 - b)y\sin^2 2z - 2(ay^2\sin^2 z + c\cos^2 z)\sin 2z = 4y^3.$$

Vore nu

(11) $$c = ay^2,$$

så reducerade sig eqvationen (10) till

(12) $$(2y^2 - b)\sin^2 2z - 2ay\sin 2z = 4y^2,$$

och då vore tydligen ändamålet lätt vunnet.

Detta vilkor (11) kan verkligen fås satisfieradt, så ofta som relationen

(13) $$c^2 = a^2 d$$

mellan den framställda eqvationens coëfficienter eger rum. Ty 1:o) om c är $= a\sqrt{d}$, behöfver man tydligen allenast till y antaga denna ibland eqvationens (9) rötter:

$$y = \sqrt[4]{d},$$

och 2:o) om c är $= -a\sqrt{d}$, denna:

$$= y\sqrt[4]{d}.\sqrt{-1}.$$

Och således innefattas rötterna till den framställda eqvationen (8), *så ofta som c^2 är $= a^2 d$*, i sednare membrum af eqvationen

$$x = y\tan z,$$

då nemligen

(14) y betyder $\sqrt[4]{d}$ eller $\sqrt[4]{d}.\sqrt{-1}$, allt eftersom c är $= +$ eller $-a\sqrt{d}$,

och z kortligen betecknar det allmänna uttryck, som i sig in-nefattar alla de motsvarande värden på z, som satisfiera eq. (12), således, åtminstone med undantag af händelsen

$$(15)\qquad b=2y^2,$$

$$(16)\qquad z=\frac{1}{2}\arcsin\left(\left(\frac{y}{2y^2-b}\left[a\pm\sqrt{a^2+4(2y^2-b)}\right]\right)\right).$$

och äro de således, på grund af relationen (6), dessa fyra:

$$x=\frac{2y^2-b}{a\pm\sqrt{a^2+4(2y^2-b)}}\left\{1+\sqrt{1-\frac{y^2}{(2y^2-b)^2}\left[a\pm\sqrt{a^2+4(2y^2-b)}\right]^2}\right\},$$

eller, som är detsamma,

$$(17)\qquad x=-\frac{a\pm\sqrt{a^2+4(2y^2-b)}}{4}+\sqrt{\left[\frac{a\pm\sqrt{a^2+4(2y^2-b)}}{4}\right]^2-y^2}$$

(neml. *detsamma* af tecknen $\pm$ på båda ställena).

Att i sjelfva verket denna sista expression för rötterna passar äfven i den speciela händelsen (15), är nu lätt att verificera *).

2. Om åter relationen (13) mellan eqvationens (8) coefficienter icke eger rum, så kan eqvationen städse transformeras så, att för den nya eqvationen detta vilkor är uppfyldt. Ty om i eqv. (8) sättes

$$(18)\qquad x=x_{,}+u,$$

hvaraf

$$\left.\begin{array}{l|l|l|l} x_{,}^4+4u & x_{,}^3+6u^2 & x_{,}^2+4u^3 & x_{,}+u^4 \\ \quad +a & \quad +3au & \quad +3au^2 & \quad +au^3 \\ & \quad +b & \quad +2bu & \quad +bu^2 \\ & & \quad +c & \quad +cu \\ & & & \quad +d \end{array}\right\}=o,$$

*) Ty 1:o när c är $=a\sqrt{d}$, således $y=\sqrt[4]{d}$, $b=(2y^2=)\ 2\sqrt{d}$, har eqvationen (8) formen

$$x^4+ax^3+2\sqrt{d}.x^2+a\sqrt{d}.x+d=o,$$

eller

$$(x^2+\sqrt{d})\,(x^2+ax+\sqrt{d})=o;$$

och 2:o) när c är $=-a\sqrt{d}$, således $y=\sqrt[4]{d}.\sqrt{-1}$, $b=(2y^2=)-2\sqrt{d}$, har eqvationen (8) formen

$$(x^2-\sqrt{d})(x^2+ax-\sqrt{d})=o;$$

och eqvationen (17) angifver tydligen i hvardera fallet rötterna rigtigt. —

kortligen

(19) $$x_{,}^{4}+\frac{U'''}{1.2.3}x_{,}^{3}+\frac{U''}{1.2}x_{,}^{2}+\frac{U'}{1}x_{,}+U=o,$$

eller

(19') $$x_{,}^{4}+a_{,}x_{,}^{3}+b_{,}x_{,}^{2}+c_{,}x_{,}+d_{,}=o;$$

så reducerar sig vilkoret att satisfiera, nemligen

(20) $$c_{,}^{2}=a_{,}^{2}d_{,}\ ,\ \text{eller}\ U'^{2}=\left(\frac{U'''}{1.2.3}\right)^{2}U,$$

anmärkningsvärdt nog, till följande (högst) 3:dje grads eqvation:

(21) $$[8c+a(a^{2}-4b)]u^{3}+[16d+2ac+b(a^{2}-4b)]u^{2}+$$
$$+[8ad+c(a^{2}-4b)]u+(a^{2}d-c^{2})=0.$$

Om man då till u antager en rot, hvilken man behagar, till denna eqvation; så innefattas, enligt art. 1, alla rötterna till eqv. (19) uti

$$x_{,}=y\tan z,$$

då nemligen

$$y \text{ betyder } \sqrt[4]{U} \text{ eller } \sqrt[4]{U}.\sqrt{-1},$$

allt efter som U' är $=+$ eller $-\frac{U'''}{1.2.3}\sqrt{U}$,

neml. $U=u^{4}+au^{3}+bu^{2}+cu+d$,

och z kortligen betecknar det allmänna uttryck, som i sig innefattar alla de motsvarande värden på z, som satisfiera eqvationen

$$\left(2y^{2}-\frac{U''}{1.2}\right)\text{Sin}^{2}2z-2y.\frac{U'''}{1.2.3}\text{Sin}2z=4y^{2},$$

och äro således, enligt eqvationen (17), dessa fyra:

(22) $$x_{,}=-\frac{a_{,}\pm\sqrt{a_{,}^{2}+4(2y^{2}-b_{,})}}{4}+\sqrt{\left[\frac{a_{,}\pm\sqrt{a_{,}^{2}+4(2y^{2}-b_{,})}}{4}\right]^{2}-y^{2}},$$

(neml. *detsamma* af tecknen $\pm$ på båda ställena),

nemligen

$$a_{,}=\frac{U'''}{1.2.3},b_{,}=\frac{U''}{1.2},c_{,}=\frac{U'}{1},\ d_{,}=U,$$

$y=\sqrt[4]{d_{,}}$ eller $\sqrt[4]{d_{,}}.\sqrt{-1}$, allt efter som $c_{,}$ är $=\pm a_{,}\sqrt{d_{,}}$,

samt slutligen

(18) $$x=x_{,}+u. —$$

Transformatens (19) rötter äro naturligtvis beroende, hvilken ibland eqvationens (21) rötter man utvalt till u-värde. Men det är anmärkningsvärdt, att sistnämnda eqvation städse har åtminstone en rot som är reel, och att man således städse kan få en transformata, hvars rötter endast med en reel qvantitet differera från den ursprungliga eqvationens. — Ty 1:o) om coëfficienten för u^3 icke är $=o$, är den saken sjelfklar. Och 2:o) om den är $=o$; så, alldenstund eqvationen då reduceras till formen

$$\left[16d-\left(\frac{a^2}{2}-2b\right)^2\right]u^2+\frac{a}{2}\left[16d-\left(\frac{a^2}{2}-2b\right)^2\right]u+\frac{a^2}{16}\left[16d-\left(\frac{a^2}{2}-2b\right)^2\right]=$$

och denna coëfficient för u^2 icke kan vara $=o$, då c^2 icke är $=a^2d$, är i det fallet

$$u=-\frac{a}{4}.$$

3. Discussionen af rötterna till en 4:de grads eqvation med reela coëfficienter, så vidt den rör bestämningen af de fall, då rötterna äro reela eller imaginära, är särdeles lätt verkställd i händelsen

$$(13) \qquad c^2=a^2d.$$

Ty när, i denna händelse,

1:o) *a och c äro af motsatta tecken,*

då således y betyder $\sqrt[4]{d}.\sqrt{-1}$, och eqvationen (17) till följe deraf reducerar sig till

$$x=-\frac{a\pm\sqrt{a^2-4(2\sqrt{d}+b)}}{4}+\sqrt{\left[\frac{a\pm\sqrt{a^2-4(2\sqrt{d}+b)}}{4}\right]^2+\sqrt{d}};$$

är klart, att,

a) *när $2\sqrt{d}+b$ är positiv*

och tillika $>\left(\frac{a}{2}\right)^2$, alla rötterna städse äro imaginära

och, b) *när icke så är*, alla rötterna städse reela.

När åter, i samma händelse,

2:o) *a och c äro af samma tecken,*

då således y betyder $\sqrt[4]{d}$, och eqvationen (17) till följe deraf antager formen

$$x=-\frac{a\pm\sqrt{a^2+4(2\sqrt{d}-b)}}{4}+\sqrt{\left[\frac{a\pm\sqrt{a^2+4(2\sqrt{d}-b)}}{4}\right]^2-\sqrt{d}};$$

är klart, att,

a) *när* $2\sqrt{d}-b$ *är negativ*

och numeriskt $>\left(\frac{a}{2}\right)^2$, alla rötterna städse äro imaginära,

men att, b) *när icke så är,* alla rötterna äro imaginära endast i det fallet, att

$\sqrt{d}$ är $>$ de båda qvadraterna $\left\{\frac{a\pm\sqrt{a^2+4(\frac{2c}{a}-b)}}{4}\right\}^2$,

alla rötterna reela endast i det fall, att $\sqrt{d}$ icke är $>$ någondera qvadraten,

samt två imaginära och två reela endast i det fall, att $\sqrt{d}$ är $>$ den ena, men icke $>$ den andra af nämnda qvadrater.

Och hvad beträffar den händelsen, att

3:o) a *och* c *äro* $=o$,

då eqvationen (17), antingen man låter y betyda $\sqrt[4]{d}$ eller $\sqrt[4]{d}.\sqrt{-1}$, öfvergår till

$$x=\pm\frac{\sqrt{2\sqrt{d}-b}\pm\sqrt{-(2\sqrt{d}+b)}}{2}=\pm\sqrt{\left(-\frac{b}{2}\pm\sqrt{\frac{b^2}{4}-d}\right)},$$

så är den ifrågavarande discussionen lättare, än att den här behöfver upptagas.

Är deremot vilkoret (13) icke satisfieradt af den ursprungliga eqvationens coëfficienter; så gäller — åtminstone om man till u antager en reel rot till eqv. (21)* — om dess rötter ordagrant det här ofvan i 1:o), 2:o) och 3:o) anförda, blott att man med a, b, c, d deruti förstår de förut omnämnda $a_{,}, b_{,}, c_{,}, d_{,}$.

*) Derigenom blifva ju coëfficienterna till transformatan (19), för tillfället, reela och dess rötter komma att endast med en reel qvant. differera från den ursprungliga eqvationens.

4. Till ett slags verification, må följande speciela exempel här upptagas:

$$x^4+2x^3+7x^2+18x-18=o.$$

Relationen (13) eger här icke rum. Eqvationen (21) blir:

$$8u^3-32u^2-60u-33=o,$$

eller, genom positionerna $u=t+\frac{4}{3}$, $2t=v$,

$$v^3-\frac{154}{3}v-\frac{4075}{27}=o,$$

hvars rötter angifvas af

$$v=\frac{2}{3}\sqrt{154}.\mathrm{Cos}\left\{\frac{1}{3}\mathrm{arc\,cos}\left(\left(\frac{4075}{2\sqrt{(154)^3}}\right)\right)\right\},$$

och deribland den reela af

$$v=\frac{1}{3}(\sqrt[3]{2744}+\sqrt[3]{1331})=\frac{25}{3},$$

och motsvarande u-valör således af

$$u=\frac{11}{2}.$$

Till följe deraf blifva transformatans (19) coëfficienter:

$$a_{,}=24, b_{,}=\frac{443}{2}, c_{,}=6.157, d_{,}=\frac{24649}{16},$$

relationen $c_{,}^2=a_{,}^2 d_{,}$ satisfierad och, enligt eqvationerna (22) och (18),

$$x=\frac{11}{2}-\frac{12\pm1}{2}+\sqrt{\left(\frac{12\pm1}{2}\right)^2-\frac{157}{4}},$$

således rötterna till den framställda eqvationen:

$$-(1\pm\sqrt{3})\ \text{och}\ \pm3\sqrt{-1},$$

såsom ock lätt är att verificera.

---

2. ***Analyser af några svenska mineralier.*** — Följande uppsats af Hr J. F. Bahr meddelades af Hr L. Svanberg:

1. *Vattenhaltigt tredjedels Manganoxid-silikat* från Klapperud.

Detta mineral öfverensstämmer till yttre karakterer och förhållande för blåsröret så fullkomligt med beskrifningen på

Klaproths svarta mangankisel, att det är högst sannolikt, att de båda ständigt förvexlas. De äro emellertid tvenne helt och hållet olika mineralspecies, enär det ena är tredjedels kiselsyrad manganoxidul, men det andra ett manganoxidsilikat på samma mättningsgrad.

Det är visserligen sannt, att i Klaproths analys förefinnes en förlust af 6,2 procent, hvilken är allt för betydlig, för att en säker beräkning kunnat göras af sjelfva analysen, och man kunde derföre i första början vara benägen att tro, att det Klaprothska mineralet vore detsamma, som det nu ifrågavarande. Den högst betydliga skiljaktigheten i procentisk sammansättning, en brist af hela 8 procent kiselsyra, vid hvars bestämmande en så stor felaktighet omöjligt kan ega rum, äfvensom ett öfverskott af omkring 3 procent vatten, motsätta sig likväl ett dylikt antagande.

Vid analys af ett mineral, det jag erhållit såsom Klaproths svarta mangankisel, fick jag ett helt annat resultat, än det jag väntade. Hr Mosander har sedermera benäget meddelat mig ett prof af det mineral, som under detta namn finnes i Riks-Musei samling, äfvensom Hrr Wallmark och Svanberg godhetsfullt lemnat mig ur deras samlingar, hvad som der gällde för Klaproths manganoxidulsilikat. Analyserna på de tvenne af dessa, nemligen Riks-Musei och Hr Svanbergs (den tredje, eller Hr Wallmarks förolyckades genom en tillfällighet) gåfvo så öfverensstämmande resultat med den, jag förut anställt på den mig tillhöriga stuff, som man rimligtvis kan vänta, när frågan är om ett icke kristalliseradt mineral. Samma förhållande var med mineralets eg. vigt som för alla profven befanns ungefärligen lika, nemligen Riks-Musei =2,8842, Svanbergs =2,739, Wallmarks =2,7944, och den mig tillhöriga =2,979, alla tagna vid eller beräknade för +15° C. Öfverensstämmelsen är så noga man kan vänta den hos ett derbt och i sin procentiska sammansättning varierande mineral.

Det dekomponeras lätt af saltsyra under ymnig utveckling af chlor. Pulvret öfvergjutet med utspädd salpetersyra visar

ingen utveckling af kolsyregas. — Utaf nedanstående analyser är N:o 1 gjord på ett prof af Riks-Musei stuff, N:o 2 på Hr Svanbergs och N:o 3 på den mig tillhöriga.

	N:o 1.	Syre.		N:o 2.	Syre.		N:o 3.	Syre.	
$\dddot{Si}$	36,197	18,79		36,112	18,751		34,724	18,030	
$\dddot{Mn}$	47,908	14,54		42,004	12,746		42,640	12,792	
$\ddot{Fe}$	0,700	0,21	=15,28	11,310	3,393	=16,561	10,453	3,135	=16,[illegible]
$\dddot{Al}$	1,111	0,53		0,903	0,422		1,089	0,509	
$\dot{Ca}$	0,607	0,17		0,702	0,200		0,558	0,159	
$\dot{Mg}$	4,432	1,71		0,574	0,222		0,357	0,139	
$\dot{H}$	9,428	8,38		9,428 *)	8,38		9,758	8,673	
	100,383.			101,033.			99,979.		

Emedan mineralet ingen kolsyra innehåller, måste kalken och talkjorden finnas der såsom (basiska) silikater. Om man derföre ifrån kiselsyrans syreqvantitet subtraherar så mycket som svarar mot de enatomiga basernas, så blir proportionen af syre i alla tre analyserna såsom 2 : 2 : 1, eller 6 : 6 : 3, samt således formeln $2\ddot{Mn}\ddot{Si}+3\dot{H}$. (=2MnS+Aq).

2. *Vattenhaltigt tredjedels med vatttenhaltigt niondedels Manganoxidsilikat* från samma ställe.

Inblandadt med det förra mineralet förekommer äfven ett annat, som till sina kemiska egenskaper och förhållande för blåsrör skiljer sig från detsamma, men deremot till sina yttre egenskaper är så lika, att det fordras en större uppmärksamhet för att åtskilja dem. Detta sednare har en mera ren svart färg, när det andra är mörkt blygrått; har något mindre hårdhet samt en svagare fettglans, samt närmar sig något till ett finkornigt eller jordaktigt brott. Den eg. vigten är äfven högre, nemligen 3,207.

Ger vatten i kolf, hvilket reagerar alkaliskt och luktar vidbrändt; smälter ej på kol för blåsröret, och endast vid långvarig stark påblåsning finner man tvetydiga tecken till att kanterna på profvet velat afrunda sig. Ger med soda ingen slagg-

*) Vattenhalten icke bestämd för N:o 2, utan interpolerad från N:o 1.

kula, utan sodan ingår i kolet och profvet bibehåller sig sådant det var. Med flusser ger det mangans reaktioner. Pulvret utvecklar rikligt chlor, när det öfvergjutes med saltsyra, af hvilken det dekomponeras. Ett svagt spår af kolsyra kunde upptäckas med utspädd salpetersyra.

Analysen gaf:					
$\dddot{Si}$	. 23,687	håller syre	12,299		1,46
$\dddot{\overline{Mn}}$	. 56,209	——	17,043		
$\dddot{\overline{Fe}}$	. 9,138	——	2,741	= 20,071	2,38
$\dddot{\overline{Al}}$	. 0,615	——	0,287		
$\dot{Ca}$	. 0,504				
$\dot{Mg}$	. 0,394				
$\dot{\overline{H}}$	. 9,506	——	8,449		1,00
	100,053.				

Emedan med vattnet bortgått något litet kolsyra och ammoniak, så måste dess qvantitet blifva något mindre, hvarigenom syreqvantiteterna blifva i ett förhållande af 1,5 : 2,5 : 1, eller 9 : 15 : 6, hvilket skulle gifva formeln $\dddot{\overline{R}}^{3}\dddot{Si}^{2}+6\dot{\overline{H}}$. Det synes dock tydligt, att detta mineral måtte vara en sammansättning af det förut beskrifna med ett annat, nemligen $\dddot{\overline{R}}^{3}\dddot{Si}+3\dot{\overline{H}}$, hvilket mineral också verkligen finnes, ehuru utan vatten, nemligen det af Berzelius analyserade manganoxidsilikatet från S. Marcel. Formeln blir således $(2\dddot{\overline{Mn}}\dddot{Si}+3\dot{\overline{H}})+(\dddot{\overline{R}}^{3}\dddot{Si}+3\dot{\overline{H}})$. $(=\{2MnS+Aq\}+\{R^{3}S+Aq\}$.

3. *Vattenhaltigt enkelt basiskt Manganoxidulsilikat med Jernoxidhydrat* från samma ställe.

Mineralet är rödbrunt, derbt, utan tecken till genomgångar. Mussligt brott, svag fettglans; hårdheten emellan flusspat och fältspat. Pulvret rödbrunt, men ljusare än mineralet i stycke; ger lerlukt, när det fuktas.

Dekrepiterar i kolf, svartnar och ger vatten, som visar salmiakångor mot en droppe saltsyra. Smälter ej för sig på kol för blåsrör, men väl med soda till en svart slaggkula. Jern- och manganreaktioner med flusserna; kiselskelett i fosforsaltet; jernflittror i morteln efter reduktion. Glödgadt i degel förglim-

mar på samma sätt, som chromoxid, men svagare. Utvecklar ett spår af chlor med saltsyra, men dekomponeras ej utaf denna, men jern utdrages.

Analysen gaf:						
$\dddot{S}i$	. 33,805	håller syre	17,552			6,3
$\dot{M}n$	. 46,177	——	10,384			
$\dot{C}a$	. 0,725	——	0,205	= 11,138		4,0
$\dot{M}g$	. 1,419	——	0,549			
$\dddot{F}e$	. 7,529	——	2,258	= 2,741		1,0
$\dddot{A}l$	. 1,034	——	0,483			
$\dot{H}$	. 9,575	——	8,513			3,1
	100,264.					

Syreqvantiteterna blifva således 18 : 12 : 3 : 9, och formeln kunde vara $4\dot{R}^3\dddot{S}i+\dddot{R}\dddot{S}i^2+9\dot{H}$, en formel, som dock är föga sannolik. När man tar i betraktande mineralets dels fysikaliska egenskaper, dels att det endast föga angripes af saltsyra, hvarvid hufvudsakligen jern utdrages, samt slutligen dess förhållande i blåsrörslågen, så synes det snarare vara ett basiskt oxidulsilikat af mangan med jernoxidhydrat, och formeln blir $6(\dot{M}n^3\dddot{S}i+\dot{H})$ $+\dddot{F}e\dot{H}^3$ ($=2\{mn^3S^3+Aq\}+FeAq$).

4. *Tvåtredjedels kalk-talkjordssilikat med tredjedels vattenhaltigt lerjords-jernoxidsilikat* från samma ställe.

Mineralet är ljusgult, derbt, utan skönjbara genomgångar. Öfverallt genomdraget af fina qvartstrådar och mikroskopiska korn, så att det är ett ytterligt besvär att erhålla så mycket rent material, som erfordras till analysen. Finsplittrigt brott; hårdheten lika med föregående eller något större; fettglans, närmande sig glasglans; pulvret samma färg, som mineralet i stycke. Eg. vigt =3,320 vid +15° C.

Svartnar i kolf och ger vatten. Smälter för sig på kol under blomkålslik pösning till en svart glaskula. Lyser dervid någorlunda starkt. Löses trögt i bit i flusserna, deremot med lätthet såsom fint pulver; kiselskelett i fosforsaltet. Glasperlan starkt färgad af mangan. Boraxperlan låter ej fladdra sig oklar. — Dekomponeras icke af saltsyra, samt endast ofullkomligt i

kokning med koncentrerad svafvelsyra; återstoden kornigt kiselpulver. I kokning med kolsyradt natron dekomponeras det partielt och blir brunt, men alkalit har upptagit endast ett knappt märkbart spår af kiselsyra. Ur pulvret efter behandling med alkali utdrar utspädd saltsyra i lindrig digestion en betydlig del mangan och kalk med endast ett litet spår af jernoxid; det olösta blir dervid ljusare.

Analysen gaf:			håller syre		
	$\dddot{Si}$	43,302	22,483		4,94
	$\dddot{Al}$	6,800	3,178	= 4,549	1,00
	$\dddot{Fe}$	4,570	1,371		
	$\dot{Mn}$	9,884	2,222	= 11,452	2,51
	$\dot{Ca}$	15,959	4,538		
	$\dot{Mg}$	11,898	4,609		
	$\dot{Co}$	0,390	0,083		
	$\dot{H}$	6,127	5,447		1,19
		98,930.			

Analysen har gifvit en förlust af mer än 1 procent. Alkali har ej blifvit sökt, ehuru det torde finnas. Brist på rent material har hindrat att undersöka detta närmare. Sådan den nu är, ger analysen, ehuru med ett öfverskott i de enatomiga basernas syre, formeln $2\dot{R}^3\dddot{Si}^2+\ddot{R}\dddot{Si}+3\dot{H}$. Men denna formel synes icke pålitlig, när man besinnar, att ur det med alkali behandlade stenpulvret saltsyra utdrager mangan och kalk, men intet eller endast ett spår af jernoxid eller lerjord, hvilket man dock borde förmoda, om i mineralet funnes en term $\ddot{R}\dddot{Si}+3\dot{H}$. — Det torde derföre vara sannolikare att mineralet håller alkali, samt att en del af jernet funnits såsom oxidul, hvarigenom de enatomiga basernas syrehalt höjes, och syreqvantiteterna blifva 5 : 1 : 3 : 1 eller 15 : 3 : 9 : 3, då formeln $\ddot{R}\dddot{Si}^2+3(\dot{r}^3\dddot{Si}+\dot{H}$ (= RS^2+ {3rS+Aq} uppkommer, hvilken bättre instämmer med mineralets kemiska förhållande.

5. *Brunsten* från Skidberget.

Mineralet svart blygrått, derbt, utan annat tecken till kristallisation, än små mammelloner, men hvilka ej visa sig strå–

liga inuti; jordaktigt, något glänsande brott. Repas med möda af fältspat. Svart pulver. Eg. v. =4,2540 vid +15° C.

Dekomponerades med saltsyra. Analysen gaf:

$\dddot{\text{Si}}$	0,916
$\dddot{\text{Fe}}$	2,697
$\dddot{\text{Al}}$	0,748
$\dot{\text{Mn}}\dddot{\text{Mn}}$	66,163
$\dot{\text{Ba}}$	15,341
$\dot{\text{Co}}$	0,025
$\dot{\text{Ca}}$	0,587
$\dot{\text{Mg}}$	0,280
$\dot{\text{K}}$	0,283 =87,040
Glödgningsförlust .	12,072
	99,112.

Är således en Psilomelan.

6. *Granat* uti en Stilbitstuff från Gustafsberg. Eg. v. =3,6.

Analysen gaf:		håller syre		
$\dddot{\text{Si}}$ . .	37,801	19,628		2,02
$\dddot{\text{Al}}$ . .	11,178	5,225	=9,923	1,00
$\dddot{\text{Fe}}$ . .	15,662	4,698		
$\dot{\text{Fe}}$ . .	4,968	1,104		
$\dot{\text{Ca}}$ . .	30,278	8,610	=9,737	1,02
$\dot{\text{Mn}}$ . .	0,128	0,023		
Mg (spår)				
	100,015.			

Syreqvantiteterna således 2 : 1 : 1. Granatens formel $\dddot{\text{R}}\dddot{\text{Si}}$+ $\dot{\text{r}}^3\dddot{\text{Si}}$ (=RS+rS).

7. *Speckstén* från Stafs grufva i Floda socken i Södermanland.

Mineralet grått, derbt, utan tecken till kristallisation. Låter skära sig med knif, liksom sjöskum, men kännes något hårdare. Finnes i insprängda korn eller smärre massor i sjelfva jernmalmen. Eg. v. 2,5492 vid +23° C.

Dekrepiterar i kolf, svartnar och ger något litet vatten, som luktar vidbrändt och reagerar svagt alkaliskt. Vid star-

kare upphettning ljusnar det något. Brännes hvitt på kol för blåsrör. Smälter trögt med litet soda till en kula, som varm är grönaktig, men blir brun efter afsvalning. Manganreaktion på platinableck. Inga metallflittror i morteln efter reduktion. Ofärgadt glas med flusserna. Kiselskelett i fosforsaltet; perlan opaliserar efter afsvalning.

Analysen gaf:

$\dddot{\text{Si}}$.	61,733	håller syre	32,054	=32,446
$\dddot{\text{Al}}$.	0,840	——	0,392	
$\dot{\text{Mg}}$.	30,653	——	11,664	=12,620
$\dot{\text{Fe}}$.	2,935	——	0,652	
$\dot{\text{Mn}}$.	1,403	——	0,294	
Vatten	2,184			
	99,748.			

En del af talkjorden torde funnits såsom hydrat med vattnet eller såsom basiskt hydrosilikat. Subtraheras således hvad som härtill erfordrats, så blifva syreqvantiteterna 3:1, samt formeln $\dot{\text{Mg}}\dddot{\text{Si}}$ (=MgS^3) erhålles.

---

3. ***Om några iakttagelser å fyrbåksstationerna.*** — Hrr ERDMANN och WALLMARK hade häröfver inkommit med följande utlåtande:

»Sedan af de sexton Fyrbåksstationer, hvilka blifvit utsedda såsom lämpliga punkter för anställande af iakttagelser rörande vattenhöjdens förändringar, äfvensom af meteorologiska observationer, numera under den tid, som förflutit sedan frågan derom först väcktes, elfva dylika stationer blifvit försedda med för dessa ändamål erforderliga instrumenter och behöriga journaler öfver observationerna förda, så hade Kongl. Förvaltningen af Sjöärenderna, under hvilkens närmaste tillsyn instrumenter på alla dessa ställen blifvit anbragta och från hvilken journalerna blifvit till Kongl. Vetenskaps-Akademien insända, hos Kongl. Maj:t i underdånighet anhållit, det måtte åt Vetenskaps-Akademien för framtiden uppdragas, att öfver meranämnda inrättning

hafva ett närmare inseende, och att genom utdrag ur de årligen inkommande journalerna i sina Handlingar sammanföra observationernas resultater för vinnande af större åskådlighet och allmännare nytta. Öfver denna fråga, som af Kongl. Maj:t blifvit till Kongl. Vetenskaps-Akademien nådigst remitterad, har Kongl. Akademien nu behagat infordra vårt utlåtande, hvilket vi härmed hafva äran att afgifva.

Så vida nyssnämnda inrättning skall uppfylla det dermed från början afsedda ändamål, att åt en framtid lemna materialier till lösningen af de i flera afseenden så vigtiga frågorna: landets småningom skeende niveauförändringar, om det samband som möjligen kan ega rum mellan vattenhöjdens och vindarnes förändringar och om barometerns och thermometerns förhållanden, betraktade antingen för sig eller i sammanhang med vattenhöjden och vindarna, så påkallar nödvändigheten, att alla dessa särskilta i de insända journalerna antecknade observationerna icke blott såsom ett dödt capital blifva för framtiden förvarade, utan äfven att de, om vi så få säga, med det snaraste göras fruktbärande, d. v. s. försättas uti det skick, att både vetenskapliga och praktiska resultater derutur må kunna dragas. I likhet med Förvaltningen af Sjöärenderna föreställa vi oss detta lämpligast kunna och böra ske på det sättet, att ändamålsenliga sammandrag, åtföljda af korta anmärkningar, antydande det vigtigaste och mest framstående uti observationerna, årligen göras ur de inkommande journalerna, och att dessa sammandrag i något af Akademiens årstryck intagas, för att för framdeles skeende jemförelser och beräkningar vara för en större allmänhet tillgängliga.

Då nu förslaget om dylika observationers tillvägabringande utgått från Kongl. Akademien sjelf, anse vi det i första rummet tillkomma Kongl. Akademien, dels att efterse, att observationerna på hvarje ställe ordentligen fortgå, dels också att emottaga, förvara och till både vetenskapligt och praktiskt gagn bereda de der förda journalerna. På det lifligaste öfvertygade om

nöd-

ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS

FÖRHANDLINGAR.

Årg. 7. 1850. № 10.

Onsdagen den 11 December.

Föredrag.

1. ***Scydmaenii, Pselaphii och Clavigeri funna i Sverige.*** — Hr Boheman anförde: Såsom ett bevis på huru mycket i Entomologiskt hänseende ännu återstår att inom vårt land upptäcka, torde jag exempelvis få anföra tvenne Coleopter-familjer *Scydmaenii* och *Pselaphii*, hvilkas arter tillhöra de mindre af denna ordning, då de i längden sällan öfverstiga en à två millimeter. Genom de nya methoder, som under sednare åren blifvit använda vid insekters insamling, hafva flera för vår fauna nya arter af dessa grupper blifvit funna, särde- i myrstackar, der dessa små djur synas lefva i fredligt förhållande till sina i öfrigt rofgiriga värdar. Få insekt-familjer hafva under de sista decennierna utomlands ådragit sig så mycken uppmärksamhet och utgjort föremål för så många monografiska behandlingar, som de nu anförda. Lyckligtvis hafva de i allmänhet blifvit bearbetade af män vuxna företagets svårighet, så att en ovanlig reda råder i kännedomen om deras arter och synonymi. Hos oss deremot har, sedan Gyllenhal 1827 eller för 23 år sedan utgaf sista delen af sitt förtjenstfulla arbete Insecta Suecica, ingen vidare utredning af dessa familjer blifvit verkställd, hvarföre det försök jag nu i detta hänseende får framlägga icke torde vara opåkalladt. Gyllenhal beskrifver i Insecta Suecica 10 *Scydmaenii*, af hvilka en, eller *Scydm. hirtus*, såsom endast funnen i Finland, utur vår fauna tills vidare måste uteslutas. Denna minskning ersättes likväl

i rikt mått genom de 6 för Sverige nya arter, som jag nu i tillfälle anföra. Hvad *Pselaphii* beträffa uppräknar förenämnd Förf. 17 arter, af hvilka likväl tvenne måste utgå nemligen *Ps. longicollis*, som endast är en föga afvikande form af *P. dresdensis* och *Ps. glabricollis*, som är honan till *Bythinus bulbifer*. Denna familj kommer nu att ökas med 7 arter hvaraf den ena tillhör ett inom vårt land förut ej anmärkt slägte *Batrisus*.

Vid dessa små djurs indelning i slägten och sectioner har jag hufvudsakligen begagnat de mästerliga uppställningar som af AUBÉ, ERICHSON och SCHAUM blifvit meddelade.

Fam. SCYDMAENII.

Palpi quatuor inaequales; maxillares quadriarticulati, clavati, articulo ultimo subulato; labiales triarticulati, articulo primo brevissimo, secundo cylindrico, tertio subulato.

Mandibulae corneae, subfalcatae, intus unidentatae.

Maxillae corneae, intus unidentatae.

Labrum cartilagineum, subquadratum, apice trilobum.

Antennae undecimarticulatae, articulis tribus, quatuor vel quinque ultimis majoribus.

Caput globosum.

Scutellum triangulare, minutum, saepius occultatum.

Elytra ovata vel oblongo-ovata, convexa vel interdum parum convexa, basi impressa.

Pedes cursorii, graciles, inermes; femoribus clavatis; tibiis linearis, parum curvatis, intus pilosis.

Tarsi quinque-articulati.

Metamorphosis ignota.

Habitatio et Victus. Sub lapidibus, foliis delapsis, cortice arborum emortuorum et in societate cum Formicis tempore vernali praesertim occurrunt. In gramine locis humidis vespere saepe proveniunt. Secundum Dom. LATREILLE carnivori.

Gen. I. SCYDMAENUS. LATR.

Mandibulae curvatae, apice acuminatae.

Maxillae mala interiore mutica.

Ligula basi angustata, apice biloba.

Palpi labiales triarticulati, articulo primo brevissimo; maxillares articulo quarto vel subulato vel brevi, conico.

Elytra convexa, basi foveolata, plicata.

I. Palpi maxillares articulo quarto subulato.
  1. Collum prothoraci immersum. Mesosternum parum carinatum. Antennae extrorsum sensim crassiores.
  A. Prothorax cordatus. Mandibulae valde curvatae, apice intus crenulatae. Palporum labialium articulus secundus primo parum longior.

1. *Sc. Godarti*: saturate castaneus, subnitidus, griseo-pubescens; antennis pedibusque testaceis; prothorace subelongato, basi distincte quadrifoveolato; elytris breviter ovatis, vage, subremote punctatis, basi quadrifoveolatis. — Long. 1½ millim.

Latr. Gen. Crust. et Ins. I. p. 282. t. 13. f. 3. — Müll. u. Kunze Mon. d. Ameisenk. 22. 13. f. 13. — Gyll. Ins. Suec. IV. 319. 1—2. — Erichs. Käf. Mark Brand. I. 252. 1. — Sturm. Deutschl. Ins. XIII. 35. 14. t. CCLXII. f. d. D.

Ad Sparresäter Westrogothiae a D. Schönherr detectus. In societate cum Formica rufa ad Holmiam et ad Anneberg Smolandiae, praesertim tempore vernali, sat frequenter legi.

2. *Sc. scutellaris*: niger, nitidus, griseo-pubescens; antennis pedibusque ferrugineis; prothorace subquadrato, postice angustiore, basi subtiliter quadrifoveolato; elytris breviter ovatis, subremote punctulatis, basi quadrisulcatis, sutura antice cum scutello elevata. — Long. 1 millim.

Müll. u. Kunze Mon. d. Ameisenk. 23. 14. f. 14. — Denny Mon. Pselaph. et Scydm. 67. 9. t. 12. f. 3. — Erichs Käf. Mark Brand. I. 253. 2. — Sturm D. I. XIII. 37. 15. t. CCLXIII. f. a. A.

Sub lapide ad Klinte Gottlandiae mense Julii specimen unicum inveni.

3. *Sc. collaris*: niger, nitidus, griseo-pubescens; antennis pedibusque ferrugineis; prothorace subelongato, basi obsoletius sexfoveolato; elytris oblongo-ovatis, subremote punctulatis, basi quadrifoveolatis. — Long. 1¼ millim.

Müll. u. Kunze Mon. d. Ameisenk. 26. 16. f. 16. — Denny Mon. Psel. et Scydm. 69. 11. t. 14. f. 2. — Erichs. Käf. Mark Brand. I. 253. 3. — Sturm. Deutschl. Ins. XIII. 44. 18. t. CCLXIII. f. a. A.

Scydmaenus minutus Gyll. Ins. Suec. I. 286. 3. — Zett. Ins. Lapp. 90. 1.

Habitat per totam Sueciam sub lapidibus, foliis putrescentibus ut et in gramine locis humidis, praesertim tempore vernali sat frequens. In Lapponia Dom. Zetterstedt.

4. *Sc. Dalmani*: niger, nitidus, fere glaber; antennis pedibusque ferrugineis; prothorace elongato, juxta basin transversim subimpresso; elytris oblongo-ovatis, parce et obsoletius punctatis, basi quadrifoveolatis. — Long. 1 millim.

Gyll. Ins. Suec. IV. 320. 1—2.

Habitat in Suecia rarissime Dom. Schönherr.

Observ. D. Gyllenhal l. c. huic speciei magnitudinem *Sc. larsa* immerito tribuit, nam secundum Typum in Mus. Schönh. asservatum *Sc. collari* fere minor.

5. *Sc. exilis*: piceus, nitidus. griseo-subpubescens; prothorace sub elongato, postice angustiore, basi obsolete transversim impresso; elytris oblongis, subremote punctulatis, basi sub-bisulcatis. — Long. ¾ millim.

Erichs. Käf. Mark Brand. I. 254. 4. — Sturm. Deutschl. Ins. XIII. 41. 17. t. CCLXIII.

Scydm. bicolor. Denny Mon. Psel. et Scydm. 68. 10. t. 13. f.

Scydm. minutus var. b. Gyll. Ins. Suec. I. 286. 3.

In Smolandia ad Anneberg sub lapide semel legi. Sub cortice arborum emortuorum primo vere prope Holmiam a Dom. W. F. Meves inventus.

B. Prothorax subquadratus, lateribus non rotundatus. Mandibulae acumine brevi. Palporum labialium articulus secundus ceteris multo longior.

6. *Sc. angulatus*: piceus, nitidus, parce pilosus; antennis pedibusque dilutioribus; prothorace subquadrato, postice breviter longitudinaliter carinato, profunde quadrifoveolato, foveolis duabus interioribus approximatis; elytris parce punctatis, basi quadrifoveolatis — Long. 1⅛ millim.

Müll. u. Kunze Mon. d. Ameisenk. 18. 9. f. 9. — Erichs. Käf. Mark Brand. I. 255. 5. — Sturm. Deutschl. Ins. XIII. 28. 11. t. CCLXI. f. c. C.

Scydm. impressus. Sahlb. Ins. Fenn. 98. 4. — Gyll. Ins. Suec. IV. 322. 4.

Scydm. Wighamii. Denny Mon. Psel. et Scydm. 71. 13. t. 14. f. 3.

In Jemtlandia sub cortice Pini semel legi.

2. Caput a prothorace collo sejunctum. Mesosternum fortiter carinatum. Mandibulae parte apicali acuta, intus basi unidentatae. Palpi labiales articulo secundo longissimo. Elytra basi prothorace latiora. Antennae articulis ultimis tribus vel quatuor distincte majoribus.

7. *Sc. Wetterhalli*: niger, nitidus, pubescens; palpis, antennis pedibusque fusco-testaceis; prothorace subquadrato, convexo, griseo-hirto, basi quadrifoveolato; elytris ovatis, subtiliter, vage punctatis; antennis articulis 3 ultimis abrupte majoribus. — Long. ⅞ millim.

Gyll. Ins. Suec. III. 683. 2—3.

Scydm. quadratus. Müll. u. Kunze Mon. d. Ameisenk. 13. 5. f. 5. — Erichs. Käf. Mark Brand. I. 258. 11. — Sturm. Deutschl. Ins. XIII. 4. t. CCLX f. c. C. — Boh. Vet. Akad. Öfvers. 1850. 71. 9.

Habitat in Gottlandia ad Slitö rarissime. A Dom. Wetterhall detectus. Deinde in gramine locis umbrosis ad diversorium Westerby et ad Klinte Gottlandiae specim. 4 mense Jul. a me lecta

8. *Sc. claviger:* piceus, nitidus; antennis pedibusque ferrugineis, his brevibus, articulis quatuor ultimis abrupte multo majoribus, penultimis transversis; prothorace subquadrato, lateribus piloso, posterius sensim ampliato, basi transversim impresso; elytris fere glabris, laevibus. — Long. 1 millim.

MÜLL. u. KUNZE Mon. d. Ameisenk. 14. 6. f. 6. — ERICHS. Käf. Mark Brand. I. 258. 10. — STURM Deutschl. Ins. XIII. 14. 5. t. CCLX. d. D.

Specimina duo in Jemtlandia mense Maji sub cortice Pini 1832 legi.

9. *Sc. Mäklini:* obscure rufo-ferrugineus, nitidus, longius, parce pilosus; capite nigro-piceo; prothorace antrorsum angustato, basi transversim impresso, utrinque foveolato; elytris subtilissime sparsim punctulatis; antennis brevibus, crassiusculis, articulis quatuor ultimis maximis, penultimis transversis. — Long. $\frac{5}{8}$ millim.

MANNERH. Bull. d. Moscou. XVII. 7. 4.

Habitat in societate cum Formica rufa rarius; prope Holmiam tempore vernali a Dom. O. J. FÅHRAEUS detectus. Deinde a me iisdem locis inventus.

10. *Sc. hirticollis:* niger, nitidus; prothorace subquadrato, griseo-hirto; elytris laevibus, parce pilosis; antennis elongatis, articulis 4 ultimis abrupte majoribus. — Long. $\frac{7}{8}$ millim.

GYLL. Ins. Suec. I. 286. 2. — MÜLL. u. KUNZE Mon. d. Ameisenk. 16. 7. t. 7. f. 7. — DENNY Mon. Psel. et Scydm. 62. 4. t. 12. f. 1. — ERICHS. Käf. Mark Brand. I. 257. 9. — STURM. Deutschl. Ins. XIII. 17. 6. t. CCLXI. f. a. A.

Pselaphus hirticollis ILLIG. Käf. Preuss. 292. 4. — PAYK. Faun. Suec. III. 367. 6.

Anthicus minutus FABR. Syst. El. I. 292. 20.

Sub muscis, lapidibus et foliis putrescentibus, ut et in gramine locis uliginosis, praesertim tempore vernali, sat frequenter occurrit.

II. Palpi maxillares articulo quarto brevi, conico.

Caput a prothorace collo sejunctum. Mandibulae parte apicali acuta, intus basi bidentata. Palpi labiales articulo secundo longissimo. Antennis articulis tribus ultimis abrupte majoribus. Mesosternum fortiter carinatum.

A. Tarsi anteriores (marium fortius) dilatati.

11. *Sc. tarsatus:* brunneus vel castaneus, nitidus, griseo-pubescens; antennis pedibusque rufo-ferrugineis; prothorace ovato, postice truncato, basi quadrifoveolato; elytris ovatis, vix punctulatis. — Long. 2 millim.

MÜLL. u. KUNZE Mon. d. Ameisenk. II. 3. f. 3. — DENNY Mon. Psel. et Scydm. 57. 1. t. 11. f. 1. — ERICHS. Käf. Mark Brand. I. 261. 14. — STURM Deutschl. Ins. XIII. 10. 3. t. CCLX. f. a. A.

Scydm. Hellwigii LATR. Gen. Crust. et Ins. I. 282. 1. — HIST. Nat. d. Crust. et Ins. IX. 156. — GYLL. Ins. Suec. I. 284. 1.

Pselaphus Hellwigii PAYK. Faun. Suec. III. 366. 5.

Notoxus minutus Panz. Faun. Germ. 23. 5.
Lytta picea Marsh. Ent. Britt. 486. 5.

Hab. per totam Sueciam meridionalem et mediam sub lapidibus et muscis, praesertim tempore vernali, passim.

B. Tarsi simplices.

12. *Sc. Hellwigii*: rufo-testaceus, nitidus, subpubescens; prothorace ovali, convexo, antice obsolete, postice evidenter punctulato; elytris ovalibus, connatis, subremote, subtiliter punctulatis. — Long. 1½ millim.

Mas: capite maximo, vertice late, profunde excavato, postice utrinque triangulariter retrorsum producto.

Femina: capite mediocri, vertice convexo.

Müll. u. Kunze Mon. d. Ameisenk. 8. 1. f. 1. — Erichs. Kf. Mark Brand. I. 261. 15. — Sturm Deutschl. Ins. XIII. 5. 1. t. CCLIX. f. a. — M.

Pselaphus Hellwigii Herbst. Käf. IV. 111. 3. t. 39. f. 12. — Illig. Käf. Pr. 291. 3.

Anthicus Hellwigii Fabr. Syst. El. I. 292. 21.

In Scania ad Sjöbo ante plures annos a Dom. C. J. Sundevall detectus. Deinde prope Holmiam in societate cum Formica rufa, praesertim tempore vernali, sat copiose lectus.

13. *Sc. rufus*: rufo-testaceus, nitidus, subpubescens; prothorace subgloboso, subtiliter, evidenter punctulato; elytris breviter ovalis, connatis, remote subtiliter punctulatis. — Long. ⅞ millim.

Müll. u. Kunze Mon. d. Ameisenk. 10. 2. f. 2. — Erichs. Kf. Mark Brand. I. 262. 16. — Sturm Deutschl. Ins. XIII. 8. 2. t. CCLIX. f. n. N.

Scydm. clavatus Sahlb. Ins. Fenn. 98. 5. — Gyll. Ins. Suec. IV. 320. 1—2.

Sub lapidibus in vicinitate arearum stercorariarum Holmiae primo vere, semel copiose legi.

Gen II. EUTHEIA. Waterh.

Mandibulae parte basali lata, apicali sub angulo fere recto introrsum flexa, in acumen longum producta.

Ligula basi angustata, apice biloba.

Palpi labiales triarticulati, articulo primo secundo tertioque conjunctis aequali.

Prothorax fere quadratus, elytrorum latitudine.

Elytra parum convexa, basi plicata, apice truncata, abdomine breviora.

1. *E. plicata*: rufo-picea, nitida, breviter cinereo-pubescens; capite prothoracisque disco nigricantibus; prothorace subquadrato, punctulato, postice quadrifoveolato; elytris sat crebre, vage punctatis. — Long. 1¼ millim.

Cryptophagus plicatus Gyll. Ins. Suec. III. 678. 16—17.
Scydmaenus truncatellus Erichs. Käf. Mark Brand. I. 259. 12. — Sturm Deutschl. Ins. XIII. 48. 20. t. CCLXIV. f. a. A.

Habitat in Smolandia rarissime; in paroeciae Säby a Dom. Westerdall detecta et deinde ad Anneberg paroeciae Grenna a me semel lecta.

2. *E. scydmaenoides*: nigro-picea, subnitida, punctata, cinereo-pubescens; prothorace subquadrato, postice quinquefoveolato; antennis pedibusque ferrugineis, illis articulis tribus ultimis abrupte majoribus. — Long. ½ millim.
Waterh. Steph. Col.

Scydmaenus abbreviatellus Ericha. Käf. Mark Brand. I. 260. 13. — Sturm Deutschl. Ins. XIII. 50. 21. t. CCLIV. f. b. B.

Habitat sub muscis et cortice arborum emortuorum rarius. In Smolandia ad Anneberg individua 2 et in Lapponia Lulensi individ. 1 legi. Prope Holmiam a Dom. Meves etiam inventa.

Fam. PSELAPHII Latr.

Palpi quatuor inaequales; maxillares clavati; labiales filiformes.
Mandibulae corneae, latere interno dentatae.
Maxillae mala utraque membranacea, barbata, exteriore elongata, falcata, interiore brevissima.
Labrum membranaceum, truncatum.
Antennae undecim-articulatae, clavatae.
Caput subtrigonum, a prothorace distinctum.
Scutellum parvum, elongatum, apicem versus rotundatum.
Elytra subquadrata, abdomine multo breviora, ad basin angustiora, plicata, apice truncata, ad suturam unistriata.
Abdomen nudum, segmentis 5 compositum.
Pedes inermes aut tibiis ad apicem submucronatis; femoribus medio incrassatis; tibiis subfiliformes, basi subarcuatis, tenuiores.
Tarsi omnes triarticulati.
Metamorphis ignota.
Habitatio. In pratis silvaticis inter gramina et herba versus vesperam celeriter currentes, praesertim aestate et autumno; sub cortice arborum emortuorum et in humidis sub muscis et lapidibus hieme et tempore vernali degunt. Species nonnullae in societate cum Formicis etiam occurrunt.

I. Tarsis bi-unguiculatis.

Gen. I. TYRUS. Aubé.

Antennae undecim-articulatae.
Palpi maxillares articulo primo elongato, tertio magno, clavato.
Tarsi unguiculis binis, aequalibus.

1. *T. mucronatus*: niger, subnitidus, fusco-pubescens; antennis, elytris pedibusque rufo-ferrugineis; prothorace gibbo, postice fove-

olis tribus sulco connexis impresso; femoribus coxisque sol: spina acuta armatis. — Long. 2 millim.

AUBÉ Mon. Psel. 16. 1. t. 79. f. 3. — ERICHS. Käf. Mark Br. I. 263. 1.

Pselaphus mucronatus PANZ. Faun. Germ. 89. 11. — GYLL. I. Suec. IV. 231. 9. — Zett. Ins. Lapp. 91. 1.

Pselaphus insignis REICHENB. Mon. Psel. 60. 16. t. 2. f. 16.

Pselaphus sanguineus PAYK. Faun. Suec. III. 363. 1.

Habitat sub cortice arborum emortuorum, sub muscis et lapidibus passim, praesertim tempore vernali, ut ex. gr. ad Anneberg Scalandiae, in Jemtlandia et prope Holmiam ipse, in Westrogothia Dom. SCHÖNHERR. In Lapponia Umensi ad Lycksele mens. Aug. rarissime Dom. ZETTERSTEDT.

Gen. II. BATRISUS. AUBÉ.

Antennae undecim-articulatae, rectae.
Palpi maxillares articulo tertio ovato.
Tarsi unguiculis binis, inaequalibus.

1. *B. venustus*: oblongus, nitidus, ruber, dense cinereo-pubescens; abdomine piceo; prothorace longitudinaliter tenuiter tricanaliculato; fronte antice et lateribus punctato-rugulosa; vertice depressiusculo; elytris subtiliter, subremote punctulatis. — Long. 1½ millim.

AUBÉ Mon. Psel. 48. 5. t. 90. f. 1. — BOISD. et LACORD. Faun. Ent. Paris. I. 577. 4. — ERICHS. Käf. Mark Brand. I. 264. 1.

Pselaphus venustus REICHENB. Mon. Psel. 65. 18. t. 2. f. 18.

Bryaxis nigriventris DENNY Mon. Psel. et Scydm. 41. 7. t. 7. f. 1

Batrisus Buqueti AUBÉ Mon. Psel. 50. 8. t. 90. f. 4. (*Mas.*)

Hab. in Suecia, ut videtur rarissime. Individuum unicum prope Holmiam mense Maji in societate cum Formica rufa legi.

Gen. III. TRICHONYX. CHAUD.

Antennae longae, 11-articulatae, sub frontis margine insertae.
Palpi maxillares modice elongati, articulo tertio brevi, ovato.
Tarsi unguiculis binis valde inaequalibus, interiore brevi, tenui.

1. *T. sulcicollis*: rufo-testaceus, modice convexus, dense pubescens; fronte bi-sulcata, antice impressa; vertice elevato; prothorace angulato, supra canaliculato, postice trifoveolato; elytris angulo apicis exteriori exciso. — Long. 1½ millim.

Euplectes sulcicollis AUBÉ Mon. Psel. 52. 1. t. 91. f. 1. — BOISD. et LACORD. Faun. Ent. Paris. I. 578. 1. — ERICHS. Käf. Mark Brand. I. 277. 1.

Pselaphus sulcicollis REICHENB. Mon. Psel. 62. 17. t. 2. f. 17. — GYLL. Ins. Suec. IV. 234. 11.

Pselaphus dresdensis ILLIG. Käf. Preuss. 290. 1.

Anthicus dresdensis FABR. Syst. El. I. 293. 23.

Habitat sub cortice arborum emortuorum, sub lapidibus et muscis in Suecia media et meridionali, rarius.

II. Tarsis unguiculo solitario.

Gen. IV. PSELAPHUS. Herbst.

Antennae undecim-articulatae, tuberculo frontali insertae.
Palpi maxillares longissimi, articulo tertio clavato.
Mentum basi coarctatum, apice leviter bisinuatum.
Tarsi unguiculo solitario.

1. *P. Heisei:* rufo-castaneus, nitidus, parce pubescens; prothorace elongato, subcylindrico, laevi; palporum maxillarium articuli tertii pedunculo clavae aequali. — Long. 1¼ millim.

Mas: femoribus anticis crassioribus; abdomine subtus plano.

Herbst. Käf. Pr. IV. 109. 1. t. 36 f. 9. 10. — Reichenb. Mon. Psel. 28. 2. t. 1. f. 2. — Denny Mon. Psel. et Scydm. 45. 2. t. 9. f. 2. — Gyll. Ins. Suec. IV. 223. 1. — Aubé Mon. Psel. 19. 1. t. 80. f. 1. — Boisd. et Lacord. Faun. Ent. Paris. I. 561. 1.

Hab. sub muscis, lapidibus et in gramine locis humidis in Suecia media et meridionali, passim. Vespere praesertim proveniens.

2. *P. dresdensis:* castaneus, nitidus, densius pubescens; antennis, palpis pedibusque dilutioribus; prothorace subovali, postice sulco transversali impresso. — Long. 1¼ millim.

Mas: femoribus anticis crassioribus; abdomine subtus plano.

Herbst. Käf. Pr. IV. 110. 2. t. 39. f. 11. — Reichenb. Mon. Psel. 32. 4. t. 1. f. 4. — Denny Mon. Psel. et Scydm. 47. 4. t. 10. f. 2. Gyll. Ins. Suec. IV. 225. 3. — Aubé Mon. Psel. 22. 4. t. 80. f. 4. — Boisd. et Lacord. Faun. Ent. Paris. I. 562. 3.

Pselaphus longicollis Reichenb. Mon. Psel. 30. 3. t. 1. f. 3. — Denny Mon. Psel. et Scydm. 46. 3. t. 10. f. 1. — Gyll. Ins. Suec. IV. 224. 2. — Aubé Mon. Psel. 21. 3. t. 80. f. 3. — Boisd. et Lacord. Faun. Ent. Paris. I. 562. 2.

Hab. sub muscis, lapidibus et in gramine locis humentibus, in Suecia media et meridionali, haud frequens.

Gen. V. BRYAXIS. Leach.

Antennae undecim-articulatae, sub frontis margine insertae.
Palpi maxillares elongati, articulo tertio ovato.
Mentum subcordatum, basi coarctatum, apice leviter emarginatum.
Tarsi unguiculo solitario.

1. *B. sanguinea:* nigra, nitida; elytris sanguineis; prothorace subgloboso, postice foveolis tribus sulco conjunctis; trochanteribus anticis muticis. — Long. ♂ 1½. ♀ 1¼ millim.

Erichs. Käf. Mark Brand. I. 268. 1.

Mas: antennis longioribus, tenuioribus; tibiis anticis intus in medio denticulo armatis, apicem versus inflexis.

Bryaxis longicornis Leach. Zool. Miscell. III. 85. 1. — Denny Mon. Psel. et Scydm. 32. 1. t. 7. f. 2. — Aubé Mon. Psel. 24. 1. t. 81. f. 1. — Boisd. et Lacord. Faun. Ent. Paris. I. 563. 1.

Femina: antennis brevioribus, crassioribus; tibiis anticis rectis inermibus.

Bryaxis sanguinea Leach. Miscell. III. 85. 2. — Denny Mon. Psel. et Scydm. 34. 2. t. 7. f. 3. — Aubé Mon. Psel. 25. 2. t. 81. f. 2. — Boisd. et Lacord. Faun. Ent. Paris. I. 564. 2.

Pselaphus sanguineus Illig. Käf. Pr. 291. 2. — Reichenb. Mon. Psel. 49. 11. t. 2 f. 11.

Anthicus sanguineus Fabr. Syst. El. I. 293. 22.

Hab. sub muscis locis humidis tempore vernali, praesertim ad litora lacuum. Prope Holmiam ad Haga frequenter legi. In Scania et Gottlandia etiam inventa.

2. *B. fossulata:* castanea, nitida, subpubescens; palpis, antennis pedibusque ferrugineis; prothorace postice foveolis tribus aequalibus impresso; trochanteribus anticis dentatis. — Long. 1¼—1½ millim.

Leach. Zool. Miscell. III. 86. 4. — Denny Mon. Psel. et Scydm. 37. 4. t. 8. f. 1. — Aubé Mon. Psel. 25. 3. t. 81. f. 3. — Boisd. et Lacord. Faun. Ent. Paris. I. 564. 3. — Erichs. Käf. Mark Brand. I. 270. 3.

Pselaphus fossulatus Reichenb. Mon. Psel. 54. 13. t. 2. f. 13. — Gyll. Ins. Suec. IV. 233. 10.

Hab. in Suecia media et meridionali sub muscis et in graminibus locis uliginosis, sat frequens.

3. *B. impressa:* nigra, nitida, parce pubescens; antennis pedibusque nigro-piceis; elytris rufis; prothorace postice foveolis *tribus*, intermedia minima; trochanteribus anticis muticis. — Long. 1¼ millim.

Mas: tibiis anticis intus apice spinula parva armatis.

Femina: tibiis inermibus.

Leach. Zool. Miscell. III. 86. 3. — Denny Mon. Psel. et Scydm. 36. 3. t. 7. f. 4. — Aubé Mon. Psel. 31. 11. t. 84. f. 1. — Boisd. et Lacord. Faun. Ent. Paris. I. 567. 7. — Erichs. Käf. Mark Brand. I. 270. 4.

Pselaphus impressus Panz. Faun. Germ. 89. 10. — Reichenb. Mon. Psel. 58. 15. t. 2. f. 15.

Hab. sub muscis et foliis delapsis, praesertim tempore vernali locis humidis; prope Holmiam sat frequenter visa.

4. *B. Juncorum:* rubra, subnitida, parce pubescens; capite prothoraceque confertim punctulatis, hoc foveola intermedia minima; trochanteribus anticis muticis. — Long. 1¼ millim.

Leach. Zool. Miscell. III. 86. 6. — Denny Mon. Psel. et Scydm. 40. 6. t. 8. f. 3. — Aubé Mon Psel. 32. 13. t. 84. f. 3. — Boisd. et Lacord. Faun. Ent. Paris. I. 568. 9. — Erichs. Käf. Mark Brand. I. 271. 5.

Ad Ramlösa Scaniae a Dom. Phil. Doct. THOMSON detecta et mihi benevole communicata.

Gen. VI. BYTHINUS. LEACH.

Antennae undecim-articulatae, frontis lateribus insertae.
Palpi maxillares elongati, articulo tertio securiformi.
Mentum subquadratum.
Tarsi unguiculo solitario.

1. *B. bulbifer*: nigro-piceus, nitidus, subpubescens; palpis tarsisque testaceis; antennis pedibusque rufo-piceis, illis articulis duobus primis incrassatis, primo in mare apice subtus subdentato; prothorace subgloboso, basi summa subtiliter punctato-ruguloso; elytris parce profunde punctatis. — Long. $\frac{7}{8}$ millim.
ERICHS. Käf. Mark Brand. I. 273. 3.

Pselaphus bulbifer REICHENB. Mon. Psel. 37. 6. t. 1. f. 6.
Arcopagus bulbifer LEACH. Zool. Miscell. III. 84. — DENNY Mon. Psel. et Scydm. 24. 1. t. 5. f. 1.
Pselaphus bulbifer GYLL. Ins. Suec. IV. 228. 5. (*Mas.*)
Bythinus bulbifer AUBÉ Mon. Psel. 37. 6. t. 86. f. 2. — BOISD. et LACORD. Faun. Ent. Paris. I. 570. 4. (*Mas.*)
Pselaphus glabricollis GYLL. Ins. Suec. IV. 229. 7. (*Fem.*)
Bythinus glabricollis AUBÉ Mon. Psel. 38. 7. t. 86. f. 3. — BOISD. et LACORD. Faun. Ent. Paris. I. 571. 5. (*Fem.*)

Hab. sub muscis et lapidibus, praesertim tempore vernali, passim. In Smolandia, Westrogothia et prope Holmiam a me lectus.

2. *B. glabricollis*: piceus, nitidus, subpubescens; antennis pedibusque rufo-ferrugineis, illis articulis duobus primis leviter incrassatis; prothorace laevissimo, basi subtiliter, obsolete punctulato; elytris fortiter punctatis. — Long. 1 millim.
ERICHS. Käf. Mark Brand. I. 274. 5.

Pselaphus glabricollis REICHENB. Mon. Psel. 43. 8. t. 1. f. 8.
Arcopagus glabricollis LEACH. Zool. Miscell. III. 83. 1. — DENNY Mon. Psel. et Scydm. 28. 4. t. 5. f. 4.

Hab. in Suecia, ut videtur, rarissime. In Scania sub muscis individ. unicum legi.

3. *B. clavicornis*: piceus, nitidus, subpubescens; antennis, palpis pedibusque fusco-testaceis, illis articulis duobus primis incrassatis; prothorace latiore, basi subtiliter punctulato; elytris fortiter punctatis. — Long. 1 millim.
AUBÉ Mon. Psel. 40. 10. t. 87. f. 2. — ERICHS. Käf. Mark. Brand. I. 275. 6.

Pselaphus clavicornis PANZ. Faun. Germ. 99. 3. — REICHENB. Mon. Psel. 40. 7. t. 1. f. 7. — GYLL. Ins. Suec. IV. 229. 6.
Arcopagus clavicornis LEACH. Zool. Miscell. III. 84. 2. — DENNY Mon. Psel. et Scydm. 25. 2. t. 5. f. 2.

Hab. in umbrosis subhumidis, rarius. In Westrogothia Dom. C. J. SCHÖNHERR.

4. *B. puncticollis:* rufo-piceus, subnitidus; antennis articulis duobus primis leviter incrassatis; prothorace subgloboso, subtiliter, sat crebre punctulato; elytris fortiter punctulatis, obscurioribus. — Long. ⅘ millim.
Erichs. Käf. Mark Brand. I. 276. 7.

Arcopagus puncticollis Denny Mon. Psel. et Scydm. 26. 3. t. 5. f. 1.
Bythinus puncticollis Aubé Mon. Psel. 41. 12. t. 87. f. 4. — Boisd. et Lacord. Faun. Ent. Paris. I. 572. 8. (*Fem.*)
Bythinus Chevrolatii Aubé Mon. Psel. 41. 11. t. 87. f. 3. (*Mas.*)

Hab. sub muscis et lapidibus rarius. In Smolandia ad Anneberg, paroeciae Grenna, ante plures annos legi. Deinde ad Holmiam a Dom. Meves et prope Gothoburgum a Dom. O. J. Fåhraeus inventus.

Gen. VII. TYCHUS. Leach.

Antennae undecim-articulatae, tuberculo frontali insertae.
Palpi maxillares valde elongati, articulo secundo tertioque securiformibus.
Mentum subquadratum.
Tarsi unguiculo solitario.

1. *T. niger:* niger, nitidus, cinereo-pubescens; antennis longioribus, crassioribus pedibusque rufo-ferrugineis; prothorace subgloboso, laevi, basi foveolis parvis in serie transversa locatis impresso; elytris obsolete, parce punctulatis. — Long. 1⅜ millim.

Mas: antennarum articulo quinto magno, subgloboso.
Femina: antennarum articulo quinto praecedenti vix majore.

Leach. Zool. Miscell. III. 84. 1. — Denny Mon. Psel. et Scydm. 30. 1. t. 6. f. 1. — Aubé Mon. Psel. 43. 1. t. 88. f. 1. — Boisd. et Lacord. Faun. Ent. Paris. I. 575. 1. — Erichs. Käf. Mark Brand. I. 277. 1.

Pselaphus niger Payk. Faun. Suec. III. 365. 4. — Reichenb. Mon. Psel. 35. 5. t. 1. f. 5. — Gyll. Ins. Suec. IV. 226. 4.

Hab. sub muscis et foliis delapsis, passim. In Smolandia, Gottlandia et prope Holmiam lectus.

Gen. VIII. EUPLECTES. Leach.

Antennae undecim-articulatae, sub frontis margine insertae.
Palpi maxillares modice elongati, articulo tertio ovato.
Mentum subquadratum.
Tarsi unguiculo solitario.

1. *E. Karstenii:* rufo-testaceus, subdepressus, nitidus, tenuiter pubescens; pedibus pallidioribus; capite majusculo, subrotundato prothoraceque subtiliter punctulatis; fronte sulcis duobus, antice connexis impressa; prothorace cordato, quadrifoveolato; elytris obsolete punctulatis. — Long. 1—1¼ millim.
Denny Mon. Psel. et Scydm. 12. 3. t. 1. f. 3. — Aubé Mon. Psel. 36. 6. t. 92. f. 2. — Boisd. et Lacord. Faun. Ent. Paris. I. 580. 5. — Erichs. Käf. Mark. Brand. I. 278. 2.

Pselaphus Karstenii Reichenb. Mon. Psel. 71. 21. t. 2. f. 21 — Gyll. Ins. Suec. IV. 238. 15.

Hab. sub cortice arborum emortuorum et in societate cum Formica rufa, passim; In Smolandia et Bahusia a me lectus.

2. *E. signatus:* rufo-testaceus, subdepressus, tenuiter pubescens; capite majusculo, subtrigono prothoraceque laevibus, hoc quadrifoveolato; fronte profunde bi-sulcata, antice transversim impressa; elytris obsolete punctulatis. — Long. $\frac{3}{4}$—1 millim.
Erichs. Käf. Mark Brand. I. 279. 3.

Pselaphus signatus Reichenb. Mon. Psel. 73. 22. t. 2. f. 22. — Gyll. Ins. Suec. IV. 239. 16.

Euplectes Kirbyi Aubé Mon. Psel. 54. 4. t. 91. f. 4.

Hab. sub cortice arborum emortuorum passim; in Smolandia, prope Holmiam et in alpe Dovre Norvegiae a me inventus.

3. *E. nanus:* castaneus, subdepressus, nitidus, tenuiter pubescens; antennis pedibusque rufo-testaceis; capite majusculo, subtrigono prothoraceque laevibus, hoc quadrifoveolato; fronte sulcis duobus profundis, antice coeuntibus impressa, medio triangulariter elevata; vertice foveolato; elytris obsolete punctulatis. — Long. 1 millim.
Aubé Mon. Psel. 53. 2. t. 91. f. 2. — Erichs. Käf. Mark Brand. I. 279. 4.

Pselaphus nanus Reichenb. Mon. Psel. 69. 20. t. 2. f. 20. — Gyll. Ins. Suec. IV. 237. 14.

Euplectes Reichenbachii Leach. Zool. Miscell. III. 82. 1. — Denny Mon. Psel. et Scydm. 9 1. t. 1. f. 1.

Hab. sub cortice arborum emortuorum et in societate cum Formica rufa passim, ex. gr. in Smolandia, Westrogothia et prope Holmiam.

4. *E. ambiguus:* nigro-badius, subdepressus, nitidus, fere glaber; antennis pedibusque dilutioribus; capite majusculo, trigono; fronte sulcis duobus, antice coeuntibus; prothorace postice foveolis tribus sulco transversali connexis; elytris sublaevibus. — Long. $\frac{2}{3}$ millim.
Aubé Mon. Psel. 58. 10. t. 93. f. 2. — Erichs. Käf. Mark Brand. I. 280. 5.

Pselaphus ambiguus Reichenb. Mon. Psel. 67. 19. 2. f. 19. — Gyll. Ins. Suec. IV. 235. 12.

Euplectes pusillus Denny Mon. Psel. et Scydm. 15. 6. t. 2. f. 2. — Aubé Mon. Psel. 59. 11. t. 93. f. 3. — Boisd. et Lacord. Faun. Ent. Paris. I. 582. 10.

Habitat in gramine locis paludosis passim, vespere praesertim proveniens. In Smolandia, prope Holmiam et in Westergothia rarius; in Tenglings-myr prope Etelhem Gottlandiae semel copiose legi.

5. *E. bicolor:* nigro-piceus, subdepressus, nitidus, fere glaber; capite mediocri, trigono; ore, antennis pedibusque rufo-testaceis; fronte

bifoveolata; prothorace cordato, postice trifoveolato, foveola media magna, lateralibus obsoletis; elytris obsolete punctulatis. — Long. $\frac{2}{3}$ millim.

Denny Mon. Psel. et Scydm. 17. 7. t. 2. f. 3. — Aubé Mon. Psel. 57. 9. t. 93. 1.

Pselaphus glabriculus Gyll. Ins. Suec. IV. 236. 13.

Euplectes fennicus Mäklin Bull. de Moscou XVIII. n. 4. 550. 6.

Hab. sub cortice arborúm emortuorum rarissime. In Westrogothia Dom. Gyllenhal; in Smolandia ad Anneberg ipse.

Gen. IX. TRIMIUM. Aubé.

Antennae undecim-articulatae, sub frontis margine insertae, articulis ultimis valde incrassatis, clavam distinctam formantibus.

Palpi maxillares modice elongati, articulo tertio fere sphaerico, quarto securiformi.

Mentum subquadratum.

Tarsi unguiculo solitario.

1. *T. brevicorne:* castaneum, nitidum, fere glabrum; oculis modice prominulis; antennis brevibus, clava maxima, minus acuta pedibusque testaceis; fronte sulcis duobus, antice coeuntibus; prothorace elongato, postice foveolis tribus, sulco profundo, transversali connexis; elytris apice truncatis; abdomine piceo. — Long. $\frac{2}{3}$ millim.

Aubé Mon. Psel. 44. 1. t. 88. f. 2. — Boisd. et Lacord. Faun. Ent. Paris. I. 574.

Euplectes brevicornis Denny Mon. Psel. et Scydm. 18. 8. t. 2. f. 4. — Erichs. Käfer Mark Brand. I. 280. 6.

Pselaphus brevicornis Reichenb. Mon. Psel. 47. 10. t. 1. f. 10.

In societate cum Formica rufa prope Holmiam semel legi. E Finlandia specim. plura a Dom. Com. Mannerheim communicata.

2. *T. brevipenne:* rufo-testaceum, nitidum, fere glabrum; oculis baud prominulis; antennis brevibus, clava maxima, acuta; fronte sulcis duobus, antice coeuntibus; prothorace elongato, postice foveolis tribus, sulco profundo, transversali connexis; elytris apice conjunctim leviter rotundato-emarginatis; abdomine rufo-ferrugineo. — Long. $\frac{2}{3}$ millim.

Chaudoir Bull. de Moscou XVIII n. 3. 172. 2.

Pselaphus brevicornis Zett. Act. Holm. 1818. 262. 17. — Gyll. Ins. Suec. IV. 230. 8.

Habitat in Scania ad Abusa prope Londinum Gothorum. A Dom. J. W. Zetterstedt benevole communicatum.

Fam. CLAVIGERI.

Palpi maxillares brevissimi, subcylindrici, indistincte articulati, apice biunguiculati.

Mandibulae corneae, latere interno dentatae.

Labrum membranaceum.

Antennae sex-articulatae, articulis duobus primis minimis, ultimo maximo, cylindrico, apice truncato.

Caput elongatum.

Oculi latentes aut nulli.

Scutellum parvum, elongatum.

Elytra subtriangularia, ad angulos externos plicata.

Abdomen latum, primo segmento maximo, in disco late depresso, marginibus reflexo-elevatis.

Pedes crassiusculi.

Tarsi triarticulati, articulis duobus primis minimis, ultimo maximo, uni-unguiculato.

Habitatio. Sub lapidibus in societate cum Formicis et Myrmecis, praesertim tempore vernali. Tarde circumvagantes.

Gen. CLAVIGER. Preyssl.

1. *C. foveolatus:* rufo-testaceus, antennis incrassatis, cylindricis, articulis intermediis subhemisphaericis; prothorace capite longiore et duplo latiore, basi foveolato, lateribus leviter rotundatim impresso; abdomine ovato, fovea baseos semi-ovata, profunde impressa. — Long. 2 millim.

Mas: femoribus ét tibiis dente parvo armatis.

Femina: pedibus inermibus.

Müller Germ. Mag. III. 75. 1. — Gyll. Ins. Suec. IV. 240. 1. — Aubé Mon. Psel. 61. 1.

Claviger testaceus Preyssler Ins. Boh. 65. pag. 68. t. 3. f. 5, a. b. — Panz. Faun. 49. f. 3.

Habitat in Suecia media et meridionali sub lapidibus locis aridis, in societate cum Formica flava et Myrmecis, praesertim tempore vernali, passim.

2. ***Ny Svensk art af Dipter-familjen Dolichopodeæ och slägtet Rhaphium.*** — Hr STENHAMMAR föredrog beskrifning af en, vid Häradshammar i Östergöthland funnen, hittills oanmärkt art af *Rhaphium*, som utmärker sig genom den ovanliga bildningen af antennernas apicalseta. D. nemligen alla öfriga kända arter af detta slägte inom Svensk insekt-faunan hafva enkel antenn-seta, utan någon förtjockni. eller utvidgning i spetsen, skiljer sig deremot denna genom e platt, rundad skifva (discus) i antenn-setans spets, och skul derföre lämpligast benämnas *Rhaphium discigerum*. Den tor kunna urskiljas genom följande kännetecken.

Rhaph. obscure olivaceum æneo-virescens, fronte obscure olivace metallice subnitente, epistomate argenteo, antennis nigris, pedib. flavo-ferrugineis, anticorum femoribus basi piceis, tarsis nigris, a. subfuscanis, nervo tertio curvato quarto-que versus apicem appropinquantibus subparallelis; *mas* antennis capite transverso duplo longioribus, segmento tertio conico-lanceolato, seta deflexa antennis tot. triplo breviore, apice (lamina ovato-orbiculari instructo) discigero, femorum anticorum basi ultra medium pedibusque posticis totis piceis, appendicibus analibus exterioribus lanceolato-spathulatis pubescentibus, longitudine segmentorum abdominalium duorum postremorum simul sumtorum; *femina* antennis longitudine capitis transversi articulo tertio conico, seta simplici longitudine totius, antennæ, femorum anticorum basi vix ad tertiam partem piceis, femorum tibiarumque posticarum basi flavo-ferrugineo. Long. 1¼ lin.

A ceteris speciebus ad sectionem Rhaphiorum priorem referendis, antennis capite transverso longioribus insignium, præter setam antennarum discigeram, differt colore corporis obscuriore, fusco-olivaceo, parum æneovirescente, fere ut in Rh. *consobrino* et Rh. *fascipede*, frontis obscure perparum vel virescente vel cyanescente. Coxæ omnes canescentes, anticæ albo-pilosæ. In mare femorum etiam intermediorum basis magis minusve fuscescit. Appendices maris anales interiores parvæ non satis discernuntur in nostris speciminibus haud paucis. Propter tibias pedum postremorum flavescenti-fasciatas femina quodammodo cum femina Rh. *fascipedis* comparari posset; sed hæc, præter magnitudinem dimidio saltim minorem, a femina Rh. *discigeri* differt antennis capite transverse brevioribus, seta longitudine dupla totius antennæ.

Denna art förtjenar så mycket hellre uppmärksamhet, som den egna bildning af antenn-setan, genom hvilken den utmärker sig, är gemensam med ett i *Annales de la Societe entomologique de France* Tom. IV, p. 659, under namn af *Angle-*

aria

aria antennata beskrifvet och Pl. 20 C afbildadt insekt, som genom kroppsbildning och slägt-kännemärken ostridigt tillhörer slägtet *Rhaphium*. Fråga måste då uppstå om den Svenska arten kan anses såsom identisk med den förra, som blifvit funnen nära Liége (Lüttich). Den ofullständiga beskrifningen, i hvilken man saknar den säkrast bestämmande karakteren af antennernas längd och proportionen mellan denna och setans, föranleder väl någon ovisshet. Men då denna, i fransyska Entomologiska Societetens annaler anmälda art, hvaraf endast ♂ varit beskrifvaren känd, uppgifves ega gullglänsande grön färg samt de inre analbihangen försedda med en utvidgning i spetsen, och figuren framställer såväl dessa inre analbihang af vida betydligare längd än de visa sig ega hos den svenska arten, som framför allt antennerna af föga mer än hufvudets, och deras seta ungefär af hela antennens längd; så synas de båda arterna böra betraktas såsom serskilda, ehuru genom antennsetans bildning analoga arter, och den vid Liége anmärkta böra urskiljas genom benämning af Rh. *antennatum*.

---

3. ***Kropparnes sferoidal-tillstånd. Historisk notis.*** — Hr Palmstedt anförde: Som bekant är det Hr Boutigny (d'Evreux), hvilken, genom att närmare hafva studerat det under namn af *Lejdenfrostska försöket* bekanta fenomenet, öppnat ett nytt fält för fysikens forskningar, och sannolikt äfven för vigtiga tillämpningar i praktiken.

Ehuru Boutignys försök äro genom hans skrifter *) väl bekanta, vågar jag likväl anhålla att, innan jag begifver mig till sjelfva föremålet för detta föredrag, få, såsom inledning, till tjenst för dem, hvilka månända icke följt denna nya gren af

*) I ett arbete med titel: Nouvelle branche de Physique, ou études sur les corps à l'état sphéroïdal, par P. H. Boutigny (d'Evreux). Deuxième édition, Paris 1847, har författaren ganska utförligt behandlat detta ämne, och har han sedermera ytterligare fortsatt sina försök.

fysiken, förutskicka en kort öfversigt af de mest framstående hithörande försöken, helst jag haft lyckan se Hr BOUTIGNY sjelf utföra några af dem.

1) Öfver en spritlampa med dubbelt luftdrag upphettades en flat platinaskål med ringa fördjupning, och omkring ½ tums tjocklek och 3 tums diameter, till högröd värme. Med en pipett nedfördes försigtigt en vattendroppe i den glödande flata platinaskålen. Vattnet antog genast formen af ett litet platt klot, som med största hastighet roterade. Denna droppens form har gifvit anledning till fenomenets benämning. Genom på samma sätt fortsatt tillsättning af flere droppar, ökades vattenqvantiteten så, att den bildade en enda stor droppe af omkring ½ tums diameter, som roterande kringkastade små vattenstrålar hvilka ögonblickligt förvandlades till roterande perlor. Utan svårighet kunde man se att den stora vattendroppen höll sig uppe på ett visst, dock ringa afstånd från den upphettade metallytan, hvilket var hufvudafsigten med detta försök. Samma försök anställdes med ether.

2) En degel af silfver med tjocka väggar, något djup, uppvärmdes öfver förr nämnda lampa till rödglödgningshetta, hvarefter den fylldes med kallt vatten, hvilket kom uti en uppsvällande rörelse, *utan att koka*, men utkastade en mängd små vattenkulor från ytan. Lampan borttogs, och efter en stund, då silfverdegeln antagit en lägre temperatur under +200° började *kokningen*, som slutade, vid ytterligare afsvalning till omkring +140°, med ögonblicklig ångbildning, liknande en liten explosion.

3) En äggformig solid platinapjes af omkring 1 tums längd och ¾ tums diameter der den var tjockast, försedd upptill med ett litet skaft och hål för insättande af en krok till begagnande vid upphängning öfver spritlampan, blef upphettad till *liflig* rödglödgning, och nedfördes uti ett glas af konisk form, med spetsen nedåt vänd (ett litet koniskt, något högt likörglas), i hvilket befanns destilleradt vatten, vid en temperatur af omkring +18°. Det visade sig då tydligt, att vattnet lemnade rum

mellan sig och platina-ovalen. Således repellerade den heta metallen vattnet, som icke betydligt uppvärmdes nedom den glödheta metallovalen, och än mindre mot bottnen af glaset.

4) I afsigt att ådagalägga huru starka explosioner kunna uppkomma då vatten i tillslutna kärl, som blifvit upphettade till mer än +200° och således befinnas uti spheroidal-tillstånd, genom kärlets afkylning hastigt antager ångform, har Hr Boutigny inrättat en liten sferisk *ångkittel* af koppar, omkring ⅛ tum tjock i godset, försedd med säkerhetsventil och en stark kula, som kann lufttätt tillslutas med en god kork. En sådan tom ångkittel, som rymmer 150 kubik centimeter, blef öfver förutnämnda spritlampa i bottnen upphettad till rödvärme. Nu infördes medelst en pipett småningom 2 grammer destilleradt vatten, hvilket genast försattes i spheroidal-tillstånd, som med ett eget ljud gaf sig tillkänna. Mynningen af ångkittelns hals tillslöts nu hastigt med en kork, som starkt omvreds, och lampan borttogs. Efter en kort stund hördes en sakta susning, och ett ögonblick derefter utstöttes korken med våldsamhet, hvarvid ånga och vatten utkastades. Under fortfarande afkylning, kunde ångkittelns mynning flera gånger tillslutas, hvarvid korken å nyo utstöttes, likväl med småningom aftagande kraft. Korken bör upptill förses med en ögla, hvarvid en lätt men icke för svag kedja af circa 2 fots längd fästes, hvars slutlänk har sitt fäste upptill i lampstativets stolpe: i annat fall kastas korken med häftighet mot taket, och kan göra skada.

Det är kändt, att Hr Boutigny, tillika med flera lärde, vill förklara orsaken till ångpannors explosioner, hvilka så ofta medfört stora olyckor, genom den omständigheten, att öfverhettning af vissa delar å pannans väggar och botten, då pannan, som man kallar det, kokat nära torr, disponerar vattnet att först öfvergå i spheroidal-tillstånd, och sedan genom metallens hastigt skeende afkylning, försätter det i flytande skick, hvarvid ögonblicklig kokning inträffar, och en så stor mängd vattenånga på en gång utvecklas, att de vanliga säkerhetsventilernas utloppskanaler icke på långt när äro tillräckliga för

ångans utströmmande och ångpannans sönderspängning sålun oftast blir en följd. Flera iakttagelser vid ångpannors explosioner, så väl på fartyg, som till lands, synas gifva bekräftelse åt denna åsigt.

Ett annat försök består i att uti en glödhet degel förvandla vatten till is. Herr BOUTIGNY beskref förfarandet sålunda

"Man upphettar uti en Muffelugn en degel af platina, så ställd, att degeln är synlig för de åskådande. Då denna degel hunnit blifva fullkomligt rödglödgande med liflig färg, inhälles en portion destilleradt vatten, som öfvergår i spheroidal-tillstånd, hvarefter med en pipett, småningom men skyndsamt, indrypes några grammer liqvid, vattenfri svafvelsyrlighet. Det är bekant, att denna svafvelsyrlighet kokar vid — 10°, och under sin fördunstning åstadkommer en stark afkylning. Vattnets temperatur nedsänkes följaktligen så betydligt, att hela massan, oaktadt den glödande metallomgifningen, skyndsamt stelnar till en isklump, som utstjelpt ur den glödheta degeln, presenteras de förvånande åskådarne."

Hr BOUTIGNY, som noga beskrifvit de förfaranden han i stort och smått begagnat för att göra sig öfvertygad om det skyddsmedel vissa kroppars spheroidal-tillstånds repulsivitet erbjuder mot den yttre hudens förbränning af heta metallmassor, som befinna sig i fullkomlig smältning, visade ett försök, hvilket, med iakttagande af vissa försigtighetsmått, utan svårighet bör kunna eftergöras, dock helst i början under ledning af någon fysiker eller kemist *). Han smälte bly uti ett jernkärl,

*) Under en af de i nästlidne November månad hållna Thamiska föreläsningarna i Kongl. Vet. Akademiens auditorium, vid hvilka läran om värmet afhandlas, anställde Herr Phil. Doktorn EDLUND, efter en upplysande inledning om *Leidenfrosts* första upptäckt af vattnets spheroidal-tillstånd och Hr BOUTIGNYS i *sednare tider* företagna närmare och utförligare bearbetning af denna upptäckt, flere både väl och lyckligt utförda försök, dels för att visa det spheroidala tillståndet hos liqvida vid beröring med glödhet eller i smältning försatt metall, dels inflytandet af detta tillstånd, med afseende uppå hudens skyddande mot förbränning af bly vid smälthetta.

och då blyet var fullkomligt bragt till smältning, samt stod med speglande yta, framsattes kärlet och hölls varmt under det den stelnande hinnan sorgfälligt afskummades med en jernten. Nu doppade Hr Boutigny ett finger i destilleradt, kallt *vatten*, och nedförde det temligen sakta i det smälta blyet samt drog det på lika sätt upp tillbaka. Samma försök gjordes derpå, först med *ether*, sedan med *alkohol*. — Derefter försökte jag på lika sätt. Vid begagnande af vatten, förmärkes ingen besvärande värme, än mindre någon hetta: Då alkohol nyttjas, kännes en svag afkylning, som är betydligare, då ether användes såsom skyddsmedel. Härvid bör iakttagas, att, då neddoppningarne i det smälta blyet förnyas, fingret för hvarje gång fuktas med det liqvidum som begagnas, samt att fingret sakta nedföres i sned riktning. — Af brist på uppmärksamhet, underlät jag, då jag för andra gången nedförde fingret i det smälta blyet, att förut anfukta det med ether. Jag kände blott en svag uppvärmning af fingret, men då det närmare undersöktes, befanns yttre huden vara svedd, så att den hade antagit en hvitgul färg. Någon hetta eller annan olägenhet efteråt förmärktes likväl icke.

Det är en bekant sak, att man redan i en aflägsen forntid och äfven i medeltiden, begagnade det såkallade *"eldprofvet"*, dels i religiöst afseende såsom underverk, dels till utrönande af anklagade personers brottslighet eller oskuld. Hr Boutigny har uti en särskild afhandling *) bland annat anfört ett exempel på eldprof i forntiden, hvilket, lika förvånande som ensamt i sitt slag, torde förtjena att här anföras:

"Sedan, omkring fjerdedelen af tredje århundradet i vår tideräkning, Zoroasters religion hade undergått talrika afvikelser, blef ett Concilium af *Mager* sammankalladt, för att söka medel till upplifvande af den vacklande tron hos sektens med-

---

*) Quelques faits rélatifs à l'état spheroïdal des corps, épreuve du feu, homme incombustible &c., par P. H. Boutigny (d'Evreux). Lu à l'Academie des Sciences dans la séance du 14 Mai 1849. Paris.

lemmar. Det som i detta afseende skedde, skulle för oss vi utan intresse; men vi må endast anföra, att 80,000 affällin icke visade något deltagande för denna rörelse, och framhärda uti sin otro".

"År 241 gaf SAPOR eller CHAPOUR Magerna befallning i göra allt hvad som kunde stå i deras förmåga för att öfve tyga desse tviflare, och återföra dem till sina förfäders Det var då, som en af den herrskande religionens Öfvers prester, vid namn ADURABAD MAHRASPHAND erbjöd sig att unde eldprofvet. Han föreslog, att man skulle utgjuta på hans na kropp aderton marker smält koppar, som den uttappade ugnen och fullkomligt glödhet, med vilkor, att om han de icke skadades, de otrogna skulle låta beveka sig af ett så st underverk. Man säger, att profvet skedde med så stor fra gång, att de alla blefvo omvända. Historieskrifvaren tillägg med ett synbart uttryck af tvifvel, som i ett dylikt ämne kan vara tillåtet: Man ser att ZOROASTERS religion också ha sina underverk och legender" *).

Hr BOUTIGNY, som sätter i fråga om det icke synes bör antagas, att man i forntiden hade vidsträcktare kunskaper om värmet än vi föreställa oss, vill förklara detta och flera andra eldprof, helt enkelt genom det spheroidala tillstånd, för hvilket genom åtskilliga preparativer ett eller annat liqvidum dispone rats i ändamål att skydda yttre huden mot förbränning af de glödheta metallen.

Men utom sådana traditionella forntids eldprof, som synes varit anställda endast för att väcka förvåning och lifva tron p underverk, med uteslutande af all vetenskaplig förklaring, torde man kunna betrakta några mindre aflägsna.

Man har i sednare tider både här i Sverige och i andra länder **), som bekant, haft tillfälle se smältare och smeder

*) Dictionnaire historique, critique et bibliographique T. XXVII. p. 417.

**) Sednast hafva sådana rön omgjorts och blifvit bekräftade af Professor PLÜCKER i Bonn, Hr COME, Professor i fysiken i Laval, Hr

fvensom andra personer, nedföra icke blott ett finger, utan fven hela handen uti smältande metall; och Professor HEINR. ROSE har berättat, att han för mer än 20 år tillbaka, vid sitt besök i Avestad, sett en arbetare, som mot en ringa penninge-belöning, med blotta handen öst upp smältande koppar ur en degel, och kastat den mot väggen i arbetsrummet.

Efter denna lilla inledning, torde jag nu få äran meddela följande historiska notis, som, enligt hvad jag vågar förmoda, säkert skall vara för Kongl. Akademien af intresse.

Hr BOUTIGNY, hvars försök och meddelande rörande oförbrännligheten, då fingrar och händer hastigt utsättas för inver-kan af vissa metaller vid smälthetta, samt öfver kropparnes fysiska konstitution i spheroidal-tillståndet *), hafva väckt stor uppmärksamhet, meddelade mig, på min anhållan, en afskrift af ett bref från Stads-Bibliothekarien i Chalons sur-Saône m. m. Hr P. BIARD, 'som bland annat innefattar följande af oss i Sverige törhända hittills icke beaktade citation, hemtad ur SWEDENBORGS skrifter; men utan skäl, genom obekantskap med ämnet och den förklaring man nu deröfver tror sig kunna lemna, af referenten blifvit ansedd som en barnslighet.

Detta bref, ställt till Hr BOUTIGNY är af följande innehåll:

"Societé d'histoire et d'archéologie de Chalons sur-Saône.

Chalons sur-Saône le 21 Juni 1850.

"Monsieur,

"Le plaisir avec lequel j'ai lu, dans les comptes-rendus de l'Acádémie des Sciences, les expériences curieuses que vous

---

J. LÉGAL i Dieppe, med flere. — Dingler Polyt. Journ., B. 115, s. 48. f. — B. 116, s. 220 f. samt samma Band, sid. 456 f. — Moniteur Industriel 1849, N:o 1391; Comptes Rendus, Mars 1850, N:o 10, April 1850, N:o 15.

*) Sur l'incombustibilité momentanée des tissus organiques vivants, et sur la constitution physique des corps à l'état sphéroïdal, par P. H. BOUTIGNY (D'EVREUX). Lu à l'Académie des Sciences dans la séance du 29 Octobre 1849. Paris. — Hr BOUTIGNY uppger i denna afhandling, såsom väl egnande sig att med säkerhet begagnas vid sådana försök, en blandning af 10 grammer alkohol och 20 grammer ether, i hvilken 1 gramm tvål finnes upplöst.

avez faites sur l'incombustibilité momentanée des tissus vivants, m'engage à Vous communiquer un passage d'un auteur qui pourra vous intéresser. Il est extrait des notes d'un petit poëme sur les forges, dont voici le titre: ***Moins que rien sur les forges***, dedié à M. M:rs Prailleur Maitre de forge. (Bettend à Lure; Marchand à Paris; Fréres Perisse à Lyon; Levrault à Strasbourg; Lepagney à Vésoul, sans date ni nom d'auteur)".

"Premier vers du chant deuxième: "O vous! de Swedemborg retenez bien les lois": Note relative à ce vers:

"Swedemborg a beaucoup travaillé sur la manière de forger le fer. Son ouvrage, qui a servi de type à *tous les* auteurs, a été traduit du Latin en Français pr Mr. Bouchu, dans lequel M:r le Marquis de Courtivron a singulièrement puisé dans son art des forges et des fourneaux à fer. On est faché sans doute de trouver en les lisant de puérilités telle que celle-ci rapportée à la *page 35, recto-verso, Section 4*."

"Il y a des fondeurs qui, devant les étrangers font pour "les étonner une chose extraordinaire: ils trempent leurs "doigts et même toute la main dans le fer liquide, puis la "retirent sans être brulée; ils prennent même quelquefois du "métal en fusion et le jettent en l'air; mais avant *que d'y* "tremper la main, même un doigt, ils le mettent sous l'aisselle, "ou ailleurs, et l'ayant comme enduit de sueur, ils peuvent, "sans crainte, le plonger dans le métal en fusion".

"Vous voyez, Monsieur, que jusqu'ici Swedemborg a non seulement observé le fait signalé par vous, mais aussi la *cause* à laquelle vous le rapportez avec tant de lucidité: seulement vous allez voir qu'il se méprend dans l'explication qu'il en donne. Il continue ainsi:

"Car la sueur est non seulement aqueuse, mais salée, ce "qui bouche les pores, et empêche que la chaleur ne *puisse* "pénétrer dans la peau: il faut aussi tenir les doigts exacte-"ment serrés, de crainte que le métal n'entre dans les interstices".

"L'auteur du poëme avait sans doute le droit de traiter de puérilité une semblable explication; mais vous avez prouvé,

Monsieur, que le fait et même la précaution indiquée pour le succès ne doivent point être ainsi traités, mais sont une des choses les plus curieuses et les plus dignes de l'intérèt général.

Recevez, Monsieur, &c. &c.

Signé P. Biard.

Bibliothécaire de la ville de Chalons, Secrétaire rapporteur de la société d'histoire et d'archéologie".

Pour copie conforme;
Boutigny (d'Evreux).

Jag har uti Kongl. Vetenskaps-Akademiens bibliothek, bland Swedenborgs der förvarade skrifter, efterforskat latinska originalet och funnit detsamma. De här ofvan citerade meningarna igenfinnas uti ett bland denne beundransvärde tänkares och vetenskapsmans utgifna verk, tryckt i Dresden och Leipzig år 1724, med titel: *Regnum subterraneum sive Minerale* *). *De ferro &c. &c. — Classis Prima. Paragraphus Primus. — Modus adurendi, liquandi. coquendique venam ferri plurimis in locis Sveciæ usitans*".

"*Modus coquendi venam ferri Sveciæ*".

"*Quomodo ferrum fluidum ex foco emittitur*". Pagina 54.

— — — — — — — —

"*Quidam etiam ex excoctorum turba advenis sequens phœnomenon ostentant et venditant, scilicet digitos et integram palmam immittunt liquori ferreo, et dein extrahunt illæsam, vel etiam crebrius immergunt digitos, et volumina metallica in altum cava manu projiciunt: sed antequam in ignitum hunc liquorem injicere audeant nudam dextram,*

---

*) Boken har följande fullständiga titel: Emanuelis Swedenborgii Sacræ Regiæ Majestatis Regnique Sueciæ Collegii Metallici Assessoris, Regnum subterraneum sive Minerale. De Ferro deque modis liquationum ferri per Europam passim in usum receptis: deque conversione ferri crudi in chalybem: de vena ferri et probatione ejus: pariter de chymicis præparatis et cum ferro et victriolo ejus factis experimentis &c. &c. — Cum figuris æneis. — Dresdæ et Lipsiæ, sumptu Friderici Harkelii Bibliopolæ Regii MDCCXXIV; — In Folio.

sub ulnis vel alibi tenent illam, ubi sudifero fluore perfusa tuto satis immitti potest liquamini calidissimo; sudor enim non modo aqueus est sed etiam salinus, qui omnes poros stipat et impedit, ne ignis nudam pellem statim perstringat: digiti etiam arctissime invicem contineri debent, ne liquor ferreus juncturas interfluat".

---

4. ***Sylvia arundinacea.*** — Hr Adjunkt V. Liljeborg, som upptäckt, att Sylvia arundinacea förekommer i Skåne vid Landskrona, hade till Riksmuseum förärat ett par (♂♀) deraf jemte bo och ägg *), hvilka nu af Hr Sundevall förevisade. Båda dessa exemplar äro till färgen ganska bleka och öfverensstämma fullkomligt med beskrifningarna af S. palustris äfvensom med fyra exemplar från Tyskland, som på olika tider kommit till Riksmuseum under detta namn, och visa en tydlig olikhet med alla de härstädes befintliga exemplaren, som erhållits under namn af S. arundinacea, samt med författarnes beskrifningar på denna fogel. Vidare likna de fullkomligt det ex. från Götheborg, som förut i denna tidskrift (sid. 183) uppgifves såsom S. palustris. Likväl är det medföljande boet, samt äggen, alldeles lika med utländska ex. af S. arundinacea och afvikande från dem af S. palustris. Dessutom har Hr Liljeborg i bref upplyst, att fogelns lefnadssätt och läte alldeles öfverensstämde med dem af S. arundinacea, såsom de beskrifvas af tyska ornithologer. Denna art vistas nemligen alltid ute i vassbänkar, öfver vattnet, och bygger sitt bo af de fina vipporna på Arundo phragmites, mellan 4, 5 hopbundna rörstänglar, eller andra i vattnet stående växter, och äggen äro smutsigt hvitaktiga, tätt småprickiga af olivefärg; hvaremot S. palustris vistas på stränderna och bygger af gröfre materialier. på stänglarne af nässlor eller andra landtväxter, samt lägger något mera blåaktiga ägg med blott få, långt åtskilda och något större, mörkbruna fläckar.

---

*) Se förut sid. 262.

Emedan alltså Sylvia arundinacea ♂ och ♀ förekommer under två olika färgnuancer, en tydligt rostgul och en annan, blekare, knappt märkbart rostgul, så tyckes det som om denna blekare färg tillhörde de äldre foglarne, åtminstone om sommaren, och den mera rödaktiga de yngre foglarne, eller alla nyss efter ruggningen, och det synes troligt, att det omtalade förekommandet af S. palustris tillhopa med S. arundinacea berodde på denna olikhet i färgen, hvarigenom de äldre exemplaren bli ytterst nära lika med S. palustris. Man kan till och med bevifla, att dessa båda namn utmärka två verkligen skilda arter; men ifall de äro skilda, hvilket lefnadssätt och ägg tyckas utvisa, så torde det ännu återstå att uppgifva de kännetecken, hvarigenom de båda arterna kunna urskiljas. Besvarandet af dessa frågor måste öfverlemnas åt dem, som hafva tillfälle att observera båda fogelarterna i lefvande tillstånd. Det är ock sannolikt, att båda de förut (sid. 183) omtalade foglarne från Götheborg måste anses för *S. arundinacea*, en gammal i sommardrägt och en ung, nyss efter ruggningen.

Angående dessa foglars förekommande vid Götheborg har sednare vunnits den upplysning, att Handlanden derstädes, A. Malmlén upptäckte dem under hösten 1849, och att han funnit dem på fyra särskilda ställen i trakten, men öfverallt sparsamt. Enligt hans iakttagelse bortflyttade de 1849 d. 6 Oktober och återkommo 1850 d. 27 Maj. Han har ännu ej funnit bo af dem; men att de häcka synes tydligt af deras bestämda förekommande i större antal, samt än säkrare deraf, att Hr Malmlén uppgifvit sig hafva erhållit ett par tydliga ungfoglar, med ännu ej fullt utbildad fjäderbeklädnad. Hr A. Malm, som hitsände de två förr omtalade exemplaren, har särskilt anhållit om den rättelsens införande, att icke han, utan Hr Malmlén, skjutit dessa exemplar.

---

5. ***Podiceps nigricollis.*** — Hr Sundevall anförde vidare, att Frih. E. G. Ehrencrona nyligen, i anledning af den

förut i denna tidskrift (1849, p. 206) införda uppsatsen, haft godheten visa honom ett exemplar af *Podiceps nigricollis* (P. auritus Lath., men ej P. aur. Linn.), som han för några år sedan skjutit i trakten af Norrköping, vid sjön Glan. Han har sedan årligen sökt denna fogelart i samma trakt, men utan att finna ett nytt exemplar. Arten är således otvifvelaktigt funnen inom Sverige, men då det ännu ej är bekant, att den på något ställe i vårt land förekommer oftare, än mindre årligen återkommande eller häckande, så torde det funna exemplaret ännu böra betraktas såsom hit förvilladt, i likhet med en mängd andra foglar, som ingalunda tillhöra vårt lands fauna, t. ex Pelikanen, Diomedea, Merops m. fl. Det skulle vara en stor tillfredsställelse för ref. att genom detta ånyo anförda tvifel kunna framkalla ett bevis derpå, att arten verkligen tillhör oss, men han anser det vara af vigt för kunskapen om djurens geografiska utbredning, att noga skillnad göres mellan de arter som verkligen tillhöra hvarje land och dem, som blott tillfälligtvis der förekommit. I fall detta behörigen blifvit iakttaget så hade man sluppit att se t. ex. Europas fauna vanställd genom intagandet af en hop rent amerikanska arter, såsom Parus bicolor, Turdus migratorius, Coccyzus americanus m. fl.; sibiriska såsom Pyrrhula rosea och longicauda, Turdus varius m. fl.; afrikanska, ostindiska o. s. v.

Inlemnade afhandlingar.

Af Chefen för Ecclesiastik-Departementet: Berättelse om en naturhistorisk resa i Ryssland och det nordliga Norge af V. Liljeborg. Remitterades till Hrr Sundevall och Lovén.

Af Hr Assessor Burman: Meteorologiska observationer i Neder-Calix, December 1849 — November 1850.
Öfverlemnades till det astronomiska observatorium.

Slutligen förevisades fyratiofyra af de orginal-figurer af svampar, som enligt Akademiens uppdrag utföras under inseende af Hr Fries.

SKÄNKER.

Till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

Af Vetensk. Societeten i Upsala.

Nova Acta. Vol. XIV. P. 2.

Af K. Norska Universitetet i Christiania.

Den ældre Edda, udg af P. A. Munch. 1847.
Caspari, C. P., Ueber den syrischen Krieg. 1849.
Holmboe, C. A., Om pronomen relativum. 1850.
Munch, P. A., Symbola ad hist. ant. rer. norv. 1850.
Nyt Magaz. f. Naturvid. B. 6. H. 1. Christ. 1849.

Af K. Preuss. Vetenskaps-Akademien i Berlin.

Monatsbericht, 1850, Juli, Augusti.

Af Royal Society i London.

Philosophical Transactions, 1850, P. 1.
Proceedings, N:o 73—75.
Report concern. the observatory at Kew.

Af Royal Society i Edinburgh.

Transactions, Vol. XVI : 4, XVIII, XIX : 2, XX : 1.
Astron. Observ. by Henderson. Vol. IX.
Proceedings, N:o 31, 32, 35—39.
Broun, J. A., Report on the observ. at Makerstoun.

Af Académie Imp. des Sciences i S:t Petersbourg.

Mémoires: Sciences Mathém. et Phys. T. V. Livr. 3 & 4 — Sc. Natur. T. V. Livr. 5 & 6. T. VI. Livr. 4.
Mémoires présentés. T. VI. Livr. 4.
Recueil des Actes de la séance publ. le 28 Dec. 1847 et le 29 Dec. 1848.
Beschreibung der im J. 1836 u. 1837 von G. Fuss etc. ausgeführten Messungen. Petbg. 1849. 4:o.
Struve, W., Résultats des opérations géodésiques en 1836 et 1837 dans la province Ciscaucasienne. 4:o.

Af K. Vetenskaps-Akademien i Neapel.

Rendiconto, N:i 46—51: 1849—50.

Af K. Holländska Vetenskaps-Sällskapet i Harlem

Natuurkundige Verhandelingen. D. V. St. 2. D. VI. Leiden 1849, 50
Extrait du programme de la Soc. pour l'année 1850.

Af Société du Muséum d'hist.-naturelle i Strassburg.

Mémoires, T. IV. Livr. 1. 1850.

Af American Philosophical Society i Philadelphia

Proceedings, Vol. V. N:o 41—44. 1848—50.

Af Academy of Natural Sciences i Philadelphia

Proceedings. Vol. V. N:o 3, 4. 1850.

Af Physikalisch-Medicinische Gesellschaft i Würzburg.

Verhandlungen der Gesellschaft. B. I. N:o 1—5. Erlangen 1850.

Af Hr C. B. Liljehöök.

Voyages en Scandinavie, en Laponie, au Spitzberg &c. Sous la direction de Mr P. Gaimard. Atlas: Livr. 42—62. fol. — Texte: Livr. 12—22. 8:o.

Af Författarne.

Airy, G. B., Results of the observations... made by Fearon-Fallows, Cape Good-Hope, 1829—31.
Hill, C. J. D., trettio skrifter och afhandlingar.
Howard, L., Papers on meteorology. Lond. 1850.
Mädler, J. H., Beobachtungen d. Kais. Univ-.Sternwarte in Dorpat B. XII. Dorpat 1850.
Schröder, J. H., Commerciorum primordia Suecos inter et Batavos Ups. 1850.

Af Utgifvaren.

Nya Botaniska Notiser. Utg. af N. J. Andersson. N:o 9 et 10.

Af Hr S. G. Morton i Philadelphia.

Catalogue of skulls, 3:d edition.
Åtskilliga geologiska Reports af Abert, Emory, Frémont, Owen och Wislizenus. Washington 1844—48.

Till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoologiska afdelningen.

Af Hr Grefve Ugglas.

En Felis Lynx från Upland.

Af Doctor C. Löfdahl.

En Gallinula chloropus från Skåne.

Af Acad. Adj. V. Liljeborg.

En Vanellus cristatus.

Botaniska afdelningen.

Af Prosten, D:r Chr. Stenhammar.

Trettiofem laf-arter, till större delen från Gottland, deribland de flesta sällsynta sydsvenska arter af slägtet Sticta.

Af Studeranden Fristedt.

Fyratio arter samlade dels i nejden af Stockholm, dels i Södermanland; deribland Rosa pomifera, Vicia cassubica, Scorzonera humilis, Najas marina.

Af Botanices Intendenten.

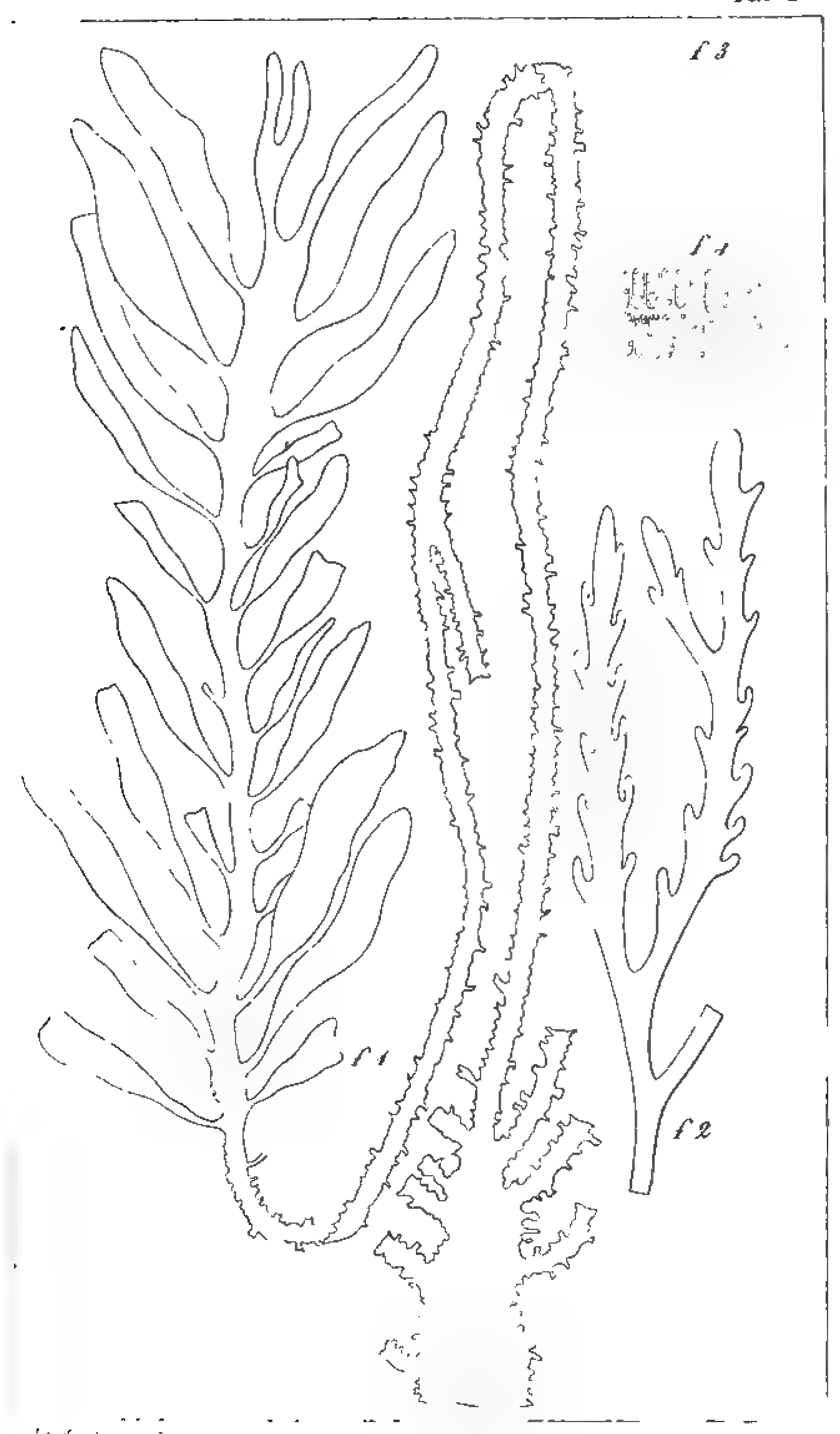
Tjugufem arter insamlade 1850 på Omberg af Studeranden Holmgren, deribland Epipactis atro-rubens, Gymnadenia odoratissima, Oxytropis pilosa, Carex sylvatica.

Femtifem arter insamlade 1850 på Kinnekulle af Studeranden Zetterstedt, deribland Arenaria gothica, Festuca sylvatica, Medicago sylvestris, Hutchinsia petræa, Salix hastata.

Meteorologiska observationer å Stockholms Observatori
i November 1850.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.		
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.
1	25,30	25,36	25,43	+ 2°2	+ 3°8	+ 1°0	N.V.	N.V.	N.V.
2	25,39	25,24	25,07	+ 4,5	+ 6,2	+ 7,0	S.S.V.	S.S.V.	S.S.V.
3	24,95	25,14	25,25	+ 7,2	+ 5,3	+ 4,1	V.N.V.	V.N.V.	V.
4	25,28	25,10	24,77	+ 5,0	+ 8,0	+ 7,7	S.V.	S.V.	S.V.
5	25,59	25,63	25,64	+ 5,4	+ 7,1	+ 3,9	S.S.V.	V.S.V.	V.S.V.
6	25,65	25,69	25,79	+ 2,0	+ 4,2	+ 2,0	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.
7	25,01	25,21	25,26	0,0	+ 1,0	— 2,1	N.N.V.	N.N.V.	N.N.V.
8	24,86	24,69	24,66	+ 5,8	+ 7,0	+ 4,5	S.S.V.	S V.	S.V.
9	24,82	25,03	25,27	— 0,1	— 2,7	— 1,8	N.N.V.	N.N.V.	N.N.V.
10	25,40	25,29	25,01	— 4,8	— 0,7	+ 0,7	N.N.V.	S.V.	S.S.V.
11	24,84	25,03	25,02	+ 1,0	— 4,4	— 6,0	V.S.V.	N.N.V.	V.N.V.
12	25,03	25,10	25,13	— 4,5	— 1,2	— 2,7	N.N.V.	N.N.V.	N.
13	25,04	24,94	24,97	— 2,6	— 2,0	— 2,6	V.	V.	N.
14	25,08	25,22	25,32	— 2,9	+ 0,1	— 2,0	N.	N.	N.
15	25,33	25,45	25,57	— 4,0	— 1,3	— 4,2	N.	N.N.O.	N.
16	25,62	25,61	25,56	— 6,8	— 4,8	— 5,6	N.	V.	V.N.V.
17	25,50	25,43	25,48	— 9,9	— 5,0	— 3,0	N.N.V.	N.	N.
18	25,46	25,42	25,37	— 4,1	— 4,8	— 4,9	N.	N.	N.
19	25,28	25,27	25,26	— 4,6	— 4,0	— 4,9	N.	N.	N.
20	25,24	25,27	25,27	— 2,8	— 2,3	— 2,8	O.	O.	O.
21	25,26	25,23	25,21	— 2,3	— 1,8	— 2,3	O.N.O.	O.N.O.	N.N.O.
22	25,18	25,25	25,34	— 3,8	— 3,3	— 5,0	N.N.O.	N.N.V.	N.N.V.
23	25,43	25,46	25,39	— 7,5	— 3,8	— 0,5	V.	V.S.V.	S.S.O.
24	25,10	25,04	25,02	+ 2,7	+ 4,3	+ 4,0	S.S.V.	S.V.	S.V.
25	24,72	24,67	24,64	+ 5,5	+ 6,6	+ 5,6	S.S.V.	S.	S.
26	24,69	24,75	25,85	+ 5,9	+ 5,2	+ 2,8	S.S.V.	S.S.V.	S.V.
27	25,02	25,16	25,29	— 0,5	— 0,5	— 3,8	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.
28	25,36	25,53	25,57	— 5,0	— 4,0	— 7,0	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.
29	25,92	25,93	25,89	— 7,0	— 3,4	— 3,1	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.
30	25,79	25,77	25,72	— 2,0	0,0	— 1,9	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.
Medium	25,238	25,264	25,268	— 0°92	+ 0°29	+ 0°76	Nederbörden = 1,690dec.		
	25,257			— 0°46					

STOCKHOLM, 1851. P. A. NORSTEDT ET SÖNER.


f. 3
f. 4
f. 1
f. 2



Tab II

Fig 3

Fig 2





